Copyright Notice:

Disclaimer:

Specifications and information contained in this guide are furnished for informational use only and subject to change without notice, and should not be constructed as a commitment by ASRock. ASRock assumes no responsibility for any errors or omissions that may appear in this guide.
With respect to the contents of this guide, ASRock does not provide warranty of any kind, either expressed or implied, including but not limited to the implied warranties or conditions of merchantability or fitness for a particular purpose. In no event shall ASRock, its directors, officers, employees, or agents be liable for any indirect, special, incidental, or consequential damages (including damages for loss of profits, loss of business, loss of data, interruption of business and the like), even if ASRock has been advised of the possibility of such damages arising from any defect or error in the guide or product.

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:
(1) this device may not cause harmful interference, and
(2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

CALIFORNIA, USA ONLY

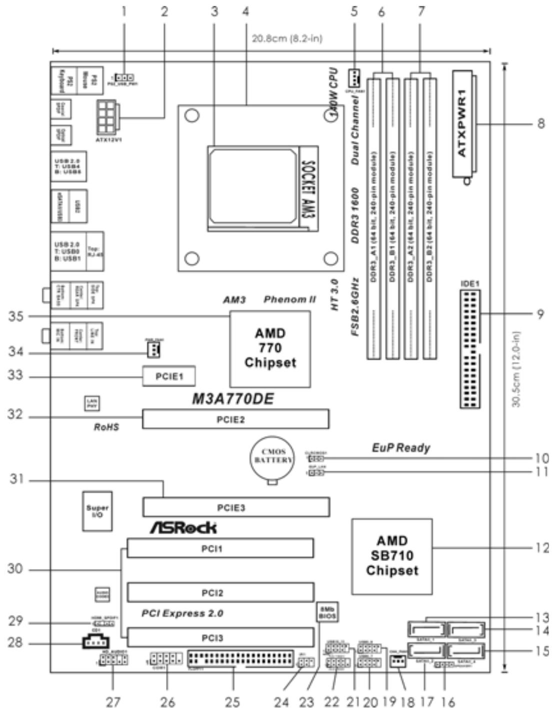
The Lithium battery adopted on this motherboard contains Perchlorate, a toxic substance controlled in Perchlorate Best Management Practices (BMP) regulations passed by the California Legislature. When you discard the Lithium battery in California, USA, please follow the related regulations in advance.
"Perchlorate Material-special handling may apply, see www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate"

ASRock Website: http://www.asrock.com

Published May 2010

English

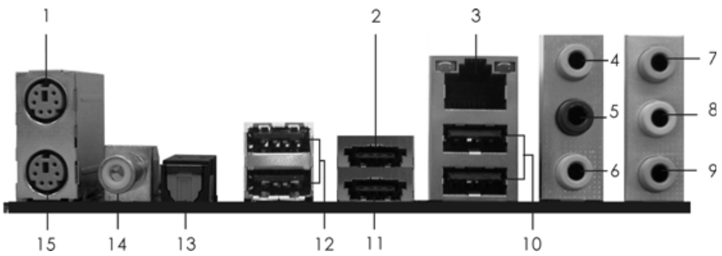
Motherboard Layout



1	PS2_USB_PW1 Jumper	19	USB 2.0 Header (USB8_9, Blue)
2	ATX 12V Power Connector (ATX12V1)	20	USB 2.0 Header (USB6_7, Blue)
3	AM3 CPU Socket	21	USB 2.0 Header (USB10_11, Blue)
4	CPU Heatsink Retention Module	22	System Panel Header (PANEL1, Orange)
5	CPU Fan Connector (CPU_FAN1)	23	SPI Flash Memory (8Mb)
6	2 x 240-pin DDR3 DIMM Slots (Dual Channel A: DDR3_A1, DDR3_B1; Blue)	24	Infrared Module Header (IR1)
7	2 x 240-pin DDR3 DIMM Slots (Dual Channel B: DDR3_A2, DDR3_B2; White)	25	Floppy Connector (FLOPPY1)
8	ATX Power Connector (ATXPWR1)	26	Serial Port Connector (COM1)
9	Primary IDE Connector (IDE1, Blue)	27	Front Panel Audio Header (HD_AUDIO1, Lime)
10	Clear CMOS Jumper (CLRCMOS1)	28	Internal Audio Connector: CD1 (Black)
11	EUP LAN Jumper (EUP_LAN)	29	HDMI_SPDIF Header (HDMI_SPDIF1, Yellow)
12	Southbridge Controller	30	PCI Slots (PCI1- 3)
13	Primary SATAII Connector (SATAII_1, Red)	31	PCI Express 2.0 x16 Slot (PCIE3; Orange)
14	Third SATAII Connector (SATAII_3, Red)	32	PCI Express 2.0 x16 Slot (PCIE2; Green)
15	Fourth SATAII Connector (SATAII_4, Red)	33	PCI Express x1 Slot (PCIE1; Green)
16	Chassis Speaker Header (SPEAKER 1, Purple)	34	Power Fan Connector (PWR_FAN1)
17	Secondary SATAII Connector (SATAII_2, Red)	35	Northbridge Controller
18	Chassis Fan Connector (CHA_FAN1)		

English

I/O Panel



1	PS/2 Mouse Port (Green)	9	Microphone (Pink)
2	USB 2.0 Port (USB2)	10	USB 2.0 Ports (USB01)
* 3	LAN RJ-45 Port (LAN)	11	Powered eSATAII/USB Connector
4	Side Speaker (Gray)	12	USB 2.0 Ports (USB45)
5	Rear Speaker (Black)	13	Optical SPDIF Out Port
6	Central / Bass (Orange)	14	Coaxial SPDIF Out Port
7	Line In (Light Blue)	15	PS/2 Keyboard Port (Purple)
** 8	Front Speaker (Lime)		

* There are two LED next to the LAN port. Please refer to the table below for the LAN port LED indications.

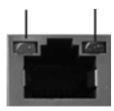
LAN Port LED Indications

Activity/Link LED

Status	Description
Off	No Link
Blinking	Data Activity
On	Link

SPEED LED

Status	Description
Off	10Mbps connection
Orange	100Mbps connection
Green	1Gbps connection



LAN Port

** If you use 2-channel speaker, please connect the speaker's plug into "Front Speaker Jack". See the table below for connection details in accordance with the type of speaker you use.

TABLE for Audio Output Connection

Audio Output Channels	Front Speaker (No. 8)	Rear Speaker (No. 5)	Central / Bass (No. 6)	Side Speaker (No. 4)
2	V	--	--	--
4	V	V	--	--
6	V	V	V	--
8	V	V	V	V

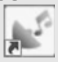
English

To enable Multi-Streaming function, you need to connect a front panel audio cable to the front panel audio header. After restarting your computer, you will find “VIA HD Audio Deck” tool on your system. Please follow below instructions according to the OS you install.

For Windows® XP / XP 64-bit OS:

Please click “VIA HD Audio Deck” icon  , and click “Speaker”. Then you are allowed to select “2 Channel”, “4 Channel”, “6 Channel” or “8 Channel”. Click “Power” to save your change.

For Windows® Vista™ / Vista™ 64-bit OS:

Please click “VIA HD Audio Deck” icon  , and click “Advanced Options” on the left side on the bottom. In “Advanced Options” screen, select “Independent Headphone”, and click “OK” to save your change.

If you enable Multi-Streaming function, Side Speaker function will be disabled. You can only choose to enable either Multi-Streaming function or Side Speaker function.

1. Introduction

Thank you for purchasing ASRock ***M3A770DE*** motherboard, a reliable motherboard produced under ASRock's consistently stringent quality control. It delivers excellent performance with robust design conforming to ASRock's commitment to quality and endurance.

In this manual, chapter 1 and 2 contain introduction of the motherboard and step-by-step guide to the hardware installation. Chapter 3 and 4 contain the configuration guide to BIOS setup and information of the Support CD.

> Because the motherboard specifications and the BIOS software might be updated, the content of this manual will be subject to change without notice. In case any modifications of this manual occur, the updated version will be available on ASRock website without further notice. You may find the latest VGA cards and CPU support lists on ASRock website as well. ASRock website http://www.asrock.com
> If you require technical support related to this motherboard, please visit our website for specific information about the model you are using.
> www.asrock.com/support/index.asp

1.1 Package Contents

1 x ASRock ***M3A770DE*** Motherboard
(ATX Form Factor: 12.0-in x 8.2-in, 30.5 cm x 20.8 cm)
1 x ASRock ***M3A770DE*** Quick Installation Guide
2 x ASRock ***M3A770DE*** Support CD
1 x Ultra ATA 66/100/133 IDE Ribbon Cable (80-conductor)
2 x Serial ATA (SATA) Data Cables (Optional)
1 x I/O Panel Shield

English

1.2 Specifications

Platform	- ATX Form Factor: 12.0-in x 8.2-in, 30.5 cm x 20.8 cm
CPU	- Support for Socket AM3 processors: AMD Phenom™ II X4 / X3 / X2 (except 920 / 940) and Athlon II X4 / X3 / X2 processors - Supports CPU up to 140W - Supports AMD OverDrive™ with ACC feature (Advanced Clock Calibration) - AMD LIVE!™ Ready - Supports AMD's Cool 'n' Quiet™ Technology - FSB 2600 MHz (5.2 GT/s) - Supports Untied Overclocking Technology (see **CAUTION 1**) - Supports Hyper-Transport 3.0 (HT 3.0) Technology
Chipset	- Northbridge: AMD 770 - Southbridge: AMD SB710
Memory	- Dual Channel DDR3 Memory Technology (see **CAUTION 2**) - 4 x DDR3 DIMM slots - Support DDR3 1600/1333/1066/800 non-ECC, un-buffered memory (see **CAUTION 3**) - Max. capacity of system memory: 16GB (see **CAUTION 4**)
Expansion Slot	- 2 x PCI Express 2.0 x16 slots (green @ x16 mode, orange @ x4 mode) - 1 x PCI Express 2.0 x1 slot - 3 x PCI slots - Supports ATI™ CrossFireX™
Audio	- 7.1 CH Windows® Vista™ Premium Level HD Audio (VIA® VT1708S Audio Codec)
LAN	- PCIE x1 Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s - Realtek RTL8111DL - Supports Wake-On-LAN
Rear Panel I/O	I/O Panel - 1 x PS/2 Mouse Port - 1 x PS/2 Keyboard Port - 1 x Coaxial SPDIF Out Port - 1 x Optical SPDIF Out Port - 4 x Ready-to-Use USB 2.0 Ports - 2 x Powered eSATAII/USB Connectors - 1 x RJ-45 LAN Port with LED (ACT/LINK LED and SPEED LED) - HD Audio Jack: Side Speaker/Rear Speaker/Central/Bass/ Line in/Front Speaker/Microphone (see **CAUTION 5**)

English

Connector	- 4 x Serial ATAII 3.0Gb/s connectors, support RAID (RAID 0, RAID 1, RAID 10 and JBOD), NCQ, AHCI and "Hot Plug" functions (see **CAUTION 6**) - 1 x ATA133 IDE connector (supports 2 x IDE devices) - 1 x Floppy connector - 1 x IR header - 1 x COM port header - 1 x HDMI_SPDIF header - CPU/Chassis/Power FAN connector - 24 pin ATX power connector - 8 pin 12V power connector - CD in header - Front panel audio connector - 3 x USB 2.0 headers (support 6 USB 2.0 ports) (see **CAUTION 7**)
BIOS Feature	- 8Mb AMI BIOS - AMI Legal BIOS - Supports "Plug and Play" - ACPI 1.1 Compliance Wake Up Events - Supports jumperfree - SMBIOS 2.3.1 Support - CPU, VCCM Voltage Multi-adjustment - Supports Smart BIOS
Support CD	- Drivers, Utilities, AntiVirus Software (Trial Version), AMD OverDrive™ Utility
Unique Feature	- ASRock OC Tuner (see **CAUTION 8**) - Intelligent Energy Saver (see **CAUTION 9**) - Instant Boot - ASRock Instant Flash (see **CAUTION 10**) - Hybrid Booster: - CPU Frequency Stepless Control (see **CAUTION 11**) - ASRock U-COP (see **CAUTION 12**) - Boot Failure Guard (B.F.G.)
Hardware Monitor	- CPU Temperature Sensing - Chassis Temperature Sensing - CPU/Chassis/Power Fan Tachometer - CPU Quiet Fan - Voltage Monitoring: +12V, +5V, +3.3V, Vcore
OS	- Microsoft® Windows® XP / XP Media Center / XP 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit compliant
Certifications	- FCC, CE, Microsoft® WHQL Certificated

English

	- EuP Ready (EuP ready power supply is required) (see **CAUTION 13**)

* For detailed product information, please visit our website: http://www.asrock.com

WARNING

Please realize that there is a certain risk involved with overclocking, including adjusting the setting in the BIOS, applying Untied Overclocking Technology, or using the third-party overclocking tools. Overclocking may affect your system stability, or even cause damage to the components and devices of your system. It should be done at your own risk and expense. We are not responsible for possible damage caused by overclocking.

CAUTION!

1. This motherboard supports Untied Overclocking Technology. Please read "Untied Overclocking Technology" on page 26 for details.
2. This motherboard supports Dual Channel Memory Technology. Before you implement Dual Channel Memory Technology, make sure to read the installation guide of memory modules on page 12 for proper installation.
3. Whether 1600MHz memory speed is supported depends on the AM3 CPU you adopt. If you want to adopt DDR3 1600 memory module on this motherboard, please refer to the memory support list on our website for the compatible memory modules.
   ASRock website http://www.asrock.com
4. Due to the operating system limitation, the actual memory size may be less than 4GB for the reservation for system usage under Windows® XP and Windows® Vista™. For Windows® XP 64-bit and Windows® Vista™ 64-bit with 64-bit CPU, there is no such limitation.
5. For microphone input, this motherboard supports both stereo and mono modes. For audio output, this motherboard supports 2-channel, 4-channel, 6-channel, and 8-channel modes. Please check the table on page 3 for proper connection.
6. Before installing SATAII hard disk to SATAII connector, please read the "SATAII Hard Disk Setup Guide" on page 29 of "User Manual" in the support CD to adjust your SATAII hard disk drive to SATAII mode. You can also connect SATA hard disk to SATAII connector directly.
7. Power Management for USB 2.0 works fine under Microsoft® Windows® Vista™ 64-bit / Vista™ / XP 64-bit / XP SP1 or SP2.
8. It is a user-friendly ASRock overclocking tool which allows you to surveil your system by hardware monitor function and overclock your hardware devices to get the best system performance under Windows® environment. Please visit our website for the operation procedures of ASRock OC Tuner. ASRock website: http://www.asrock.com

English

9. Featuring an advanced proprietary hardware and software design, Intelligent Energy Saver is a revolutionary technology that delivers unparalleled power savings. The voltage regulator can reduce the number of output phases to improve efficiency when the CPU cores are idle. In other words, it is able to provide exceptional power saving and improve power efficiency without sacrificing computing performance. To use Intelligent Energy Saver function, please enable Cool 'n' Quiet option in the BIOS setup in advance. Please visit our website for the operation procedures of Intelligent Energy Saver.
   ASRock website: http://www.asrock.com
10. ASRock Instant Flash is a BIOS flash utility embedded in Flash ROM. This convenient BIOS update tool allows you to update system BIOS without entering operating systems first like MS-DOS or Windows®. With this utility, you can press <F6> key during the POST or press <F2> key to BIOS setup menu to access ASRock Instant Flash. Just launch this tool and save the new BIOS file to your USB flash drive, floppy disk or hard drive, then you can update your BIOS only in a few clicks without preparing an additional floppy diskette or other complicated flash utility. Please be noted that the USB flash drive or hard drive must use FAT32/16/12 file system.
11. Although this motherboard offers stepless control, it is not recommended to perform over-clocking. Frequencies other than the recommended CPU bus frequencies may cause the instability of the system or damage the CPU.
12. While CPU overheat is detected, the system will automatically shutdown. Before you resume the system, please check if the CPU fan on the motherboard functions properly and unplug the power cord, then plug it back again. To improve heat dissipation, remember to spray thermal grease between the CPU and the heatsink when you install the PC system.
13. EuP, stands for Energy Using Product, was a provision regulated by European Union to define the power consumption for the completed system. According to EuP, the total AC power of the completed system shall be under 1.00W in off mode condition. To meet EuP standard, an EuP ready motherboard and an EuP ready power supply are required. According to Intel's suggestion, the EuP ready power supply must meet the standard of 5v standby power efficiency is higher than 50% under 100 mA current consumption. For EuP ready power supply selection, we recommend you checking with the power supply manufacturer for more details.

2. Installation

This is an ATX form factor (12.0-in x 8.2-in, 30.5 cm x 20.8 cm) motherboard. Before you install the motherboard, study the configuration of your chassis to ensure that the motherboard fits into it.

Pre-installation Precautions

Take note of the following precautions before you install motherboard components or change any motherboard settings.

> Before you install or remove any component, ensure that the power is switched off or the power cord is detached from the power supply. Failure to do so may cause severe damage to the motherboard, peripherals, and/or components.

1. Unplug the power cord from the wall socket before touching any component.
2. To avoid damaging the motherboard components due to static electricity, NEVER place your motherboard directly on the carpet or the like. Also remember to use a grounded wrist strap or touch a safety grounded object before you handle components.
3. Hold components by the edges and do not touch the ICs.
4. Whenever you uninstall any component, place it on a grounded anti-static pad or in the bag that comes with the component.
5. When placing screws into the screw holes to secure the motherboard to the chassis, please do not over-tighten the screws! Doing so may damage the motherboard.

2.1 CPU Installation

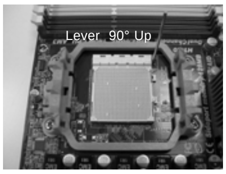
Step 1. Unlock the socket by lifting the lever up to a 90° angle.

Step 2. Position the CPU directly above the socket such that the CPU corner with the golden triangle matches the socket corner with a small triangle.

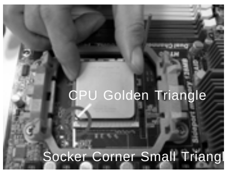
Step 3. Carefully insert the CPU into the socket until it fits in place.

> The CPU fits only in one correct orientation. DO NOT force the CPU into the socket to avoid bending of the pins.

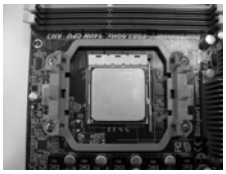
Step 4. When the CPU is in place, press it firmly on the socket while you push down the socket lever to secure the CPU. The lever clicks on the side tab to indicate that it is locked.



STEP 1:
Lift Up The Socket Lever



STEP 2 / STEP 3:
Match The CPU Golden Triangle To The Socket Corner Small Triangle



STEP 4:
Push Down And Lock The Socket Lever

2.2 Installation of CPU Fan and Heatsink

After you install the CPU into this motherboard, it is necessary to install a larger heatsink and cooling fan to dissipate heat. You also need to spray thermal grease between the CPU and the heatsink to improve heat dissipation. Make sure that the CPU and the heatsink are securely fastened and in good contact with each other. Then connect the CPU fan to the CPU FAN connector (CPU_FAN1, see Page 2, No. 5). For proper installation, please kindly refer to the instruction manuals of the CPU fan and the heatsink.

English

2.3 Installation of Memory Modules (DIMM)

This motherboard provides four 240-pin DDR3 (Double Data Rate 3) DIMM slots, and supports Dual Channel Memory Technology. For dual channel configuration, you always need to install **identical** (the same brand, speed, size and chip-type) DDR3 DIMM pair in the slots of the same color. In other words, you have to install **identical** DDR3 DIMM pair in **Dual Channel A** (DDR3_A1 and DDR3_B1; Blue slots; see p.2 No.6) or **identical** DDR3 DIMM pair in **Dual Channel B** (DDR3_A2 and DDR3_B2; White slots; see p.2 No.7), so that Dual Channel Memory Technology can be activated. This motherboard also allows you to install four DDR3 DIMMs for dual channel configuration, and please install **identical** DDR3 DIMMs in all four slots. You may refer to the Dual Channel Memory Configuration Table below.

Dual Channel Memory Configurations

	DDR3_A1 (Blue Slot)	DDR3_B1 (Blue Slot)	DDR3_A2 (White Slot)	DDR3_B2 (White Slot)
(1)	Populated	Populated	-	-
(2)	-	-	Populated	Populated
(3)*	Populated	Populated	Populated	Populated

* For the configuration (3), please install **identical** DDR3 DIMMs in all four slots.

1. If you want to install two memory modules, for optimal compatibility and reliability, it is recommended to install them in the slots of the same color. In other words, install them either in the set of blue slots (DDR3_A1 and DDR3_B1), or in the set of white slots (DDR3_A2 and DDR3_B2).
2. If only one memory module or three memory modules are installed in the DDR3 DIMM slots on this motherboard, it is unable to activate the Dual Channel Memory Technology.
3. If a pair of memory modules is NOT installed in the same Dual Channel, for example, installing a pair of memory modules in DDR3_A1 and DDR3_A2, it is unable to activate the Dual Channel Memory Technology .
4. It is not allowed to install a DDR or DDR2 memory module into DDR3 slot; otherwise, this motherboard and DIMM may be damaged.
5. If you adopt DDR3 1600 memory modules on this motherboard, it is recommended to install them on DDR3_A2 and DDR3_B2 slots.

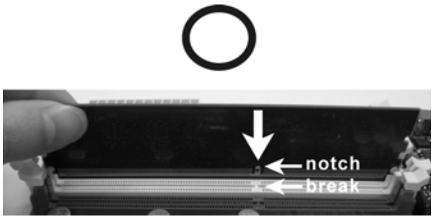
English

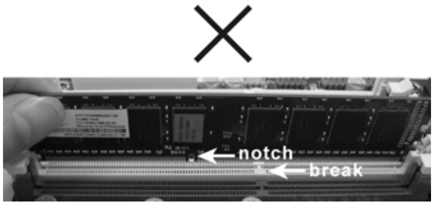
Installing a DIMM

Please make sure to disconnect power supply before adding or removing DIMMs or the system components.

Step 1. Unlock a DIMM slot by pressing the retaining clips outward.

Step 2. Align a DIMM on the slot such that the notch on the DIMM matches the break on the slot.





The DIMM only fits in one correct orientation. It will cause permanent damage to the motherboard and the DIMM if you force the DIMM into the slot at incorrect orientation.

Step 3. Firmly insert the DIMM into the slot until the retaining clips at both ends fully snap back in place and the DIMM is properly seated.

English

2.4 Expansion Slots (PCI and PCI Express Slots)

There are 3 PCI slots and 3 PCI Express slots on this motherboard.

PCI Slots: PCI slots are used to install expansion cards that have the 32-bit PCI interface.

PCIE Slots:

PCIE1 (PCIE x1 slot; Green) is used for PCI Express cards with x1 lane width cards, such as Gigabit LAN card and SATA2 card.

PCIE2 (PCIE x16 slot; Green) is used for PCI Express x16 lane width graphics cards, or used to install PCI Express graphics cards to support CrossFireX™ function.

PCIE3 (PCIE x16 slot; Orange) is used for PCI Express x1 lane width cards, such as Gigabit LAN card, SATA2 card, etc., or used to install PCI Express graphics cards to support CrossFireX™ function.

1. If you plan to install only one PCI Express VGA card on this motherboard, please install it on PCIE2 slot (Green).
2. For the information of the compatible CrossFireX™ Mode PCI Express VGA cards and CrossFireX™ setup procedures, please refer to "CrossFireX™ and Quad CrossFireX™ Operation Guide" on page 15.

Installing an expansion card

Step 1. Before installing the expansion card, please make sure that the power supply is switched off or the power cord is unplugged. Please read the documentation of the expansion card and make necessary hardware settings for the card before you start the installation.

Step 2. Remove the system unit cover (if your motherboard is already installed in a chassis).

Step 3. Remove the bracket facing the slot that you intend to use. Keep the screws for later use.

Step 4. Align the card connector with the slot and press firmly until the card is completely seated on the slot.

Step 5. Fasten the card to the chassis with screws.

Step 6. Replace the system cover.

2.5 CrossFireX™ and Quad CrossFireX™ Operation Guide

This motherboard supports CrossFireX™ and Quad CrossFireX™ feature. CrossFireX™ and Quad CrossFireX™ technology offer the most advantageous means available of combining multiple high performance Graphics Processing Units (GPU) in a single PC. Combining a range of different operating modes with intelligent software design and an innovative interconnect mechanism, CrossFireX™ and Quad CrossFireX™ enable the highest possible level of performance and image quality in any 3D application. Currently CrossFireX™ feature is supported with Windows® XP with Service Pack 2 and Vista™ OS, and Quad CrossFireX™ feature is supported with Windows® Vista™ OS. Please check AMD website for ATI™ CrossFireX™ and Quad CrossFireX™ driver updates.

What graphics cards work with CrossFireX™?

A complete CrossFireX™ system requires a CrossFireX™ Ready motherboard, a CrossFireX™ Edition graphics card and a compatible standard Radeon (CrossFireX™ Ready) graphics card from the same series, or two CrossFireX™ Ready cards. This applies to cards from ATI™ or any of its partners. Please refer to below table for CrossFireX™ VGA card support list according to the OS you install.

For Windows® XP

Vendor	Chipset	Model	Driver
ATI	Radeon 4850	Gecube GC-HD485PG3-E3	Catalyst 8.9
	Radeon 3870	POWERCOLOR AX3870 512MD4-H	Catalyst 8.9
	Radeon 3850	Gigabyte GV-RX385256H-B	Catalyst 8.9
	Radeon 3650	POWERCOLOR AX3650 512MD3-XP	Catalyst 8.9
	Radeon HD 2600XT	Gigabyte GV-RX26T256HP-B	Catalyst 8.9
	Radeon HD 2600PRO	MSI RX2600PRO-T2D256EZ	Catalyst 8.9

For Windows® Vista

Vendor	Chipset	Model	Driver
ATI	Radeon 4850	Gecube GC-HD485PG3-E3	Catalyst 8.9
	Radeon 3870	POWERCOLOR AX3870 512MD4-H	Catalyst 8.9
	Radeon 3870	POWERCOLOR AX3870X2 1GBD3-H	Catalyst 8.9
	Radeon 3850	Gigabyte GV-RX385256H-B	Catalyst 8.9
	Radeon 3650	POWERCOLOR AX3650 512MD3-XP	Catalyst 8.9
	Radeon HD 2600XT	Gigabyte GV-RX26T256HP-B	Catalyst 8.9
	Radeon HD 2600PRO	MSI RX2600PRO-T2D256EZ	Catalyst 8.9

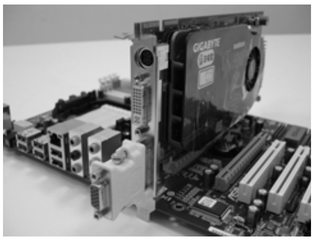
English

1. If a customer incorrectly configures their system they will not see the performance benefits of CrossFireX™. All three CrossFireX™ components, a CrossFireX™ Ready graphics card, a CrossFireX™ Ready motherboard and a CrossFireX™ Edition co-processor graphics card, must be installed correctly to benefit from the CrossFireX™ multi-GPU platform.
2. If you pair a 12-pipe CrossFireX™ Edition card with a 16-pipe card, both cards will operate as 12-pipe cards while in CrossFireX™ mode.

Enjoy the benefit of CrossFireX™

Different CrossFireX™ cards may require different methods to enable CrossFireX™ feature. In below procedures, we use Radeon 2600XT as the example graphics card. For other CrossFireX™ cards that ATI™ has released or will release in the future, please refer to ATI™ graphics card manuals for detailed installation guide.

Step 1. Install one Radeon graphics card to PCIE2 slot. For the proper installation procedures, please refer to section "Expansion Slots".



Step 2. Install the other Radeon graphics card to PCIE3 slot. For the proper installation procedures, please refer to section "Expansion Slots".

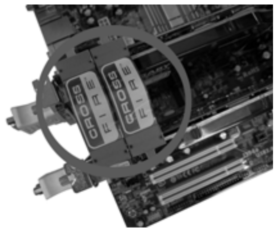


Step 3. Connect two Radeon graphics cards by installing two CrossFire™ Bridge on CrossFire™ Bridge Interconnects on the top of Radeon graphics cards. (CrossFire™ Bridge is provided with the graphics card you purchase, not bundled with this motherboard. Please refer to your graphics card vendor for details.)

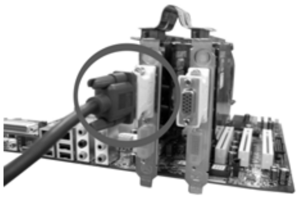
English



CrossFire™ Bridge



Step 4. Connect the DVI monitor cable to the DVI connector on the Radeon graphics card on PCIE2 slot. (You may use the DVI to D-Sub adapter to convert the DVI connector to D-Sub interface, and then connect the D-Sub monitor cable to the DVI to D-Sub adapter.)



Step 5. Power on your computer and boot into OS.

Step 6. Remove the ATI™ driver if you have any VGA driver installed in your system.

> The Catalyst Uninstaller is an optional download. We recommend using this utility to uninstall any previously installed Catalyst drivers prior to installation. Please check AMD website for ATI™ driver updates.

Step 7. Install the required drivers to your system.

For Windows® XP OS:

A. ATI™ recommends Windows® XP Service Pack 2 or higher to be installed (If you have Windows® XP Service Pack 2 or higher installed in your system, there is no need to download it again): http://www.microsoft.com/windowsxp/sp2/default.mspx

B. You must have Microsoft .NET Framework installed prior to downloading and installing the CATALYST Control Center. Please check Microsoft website for details.

For Windows® Vista™ OS:

Install the CATALYST Control Center. Please check AMD website for details.

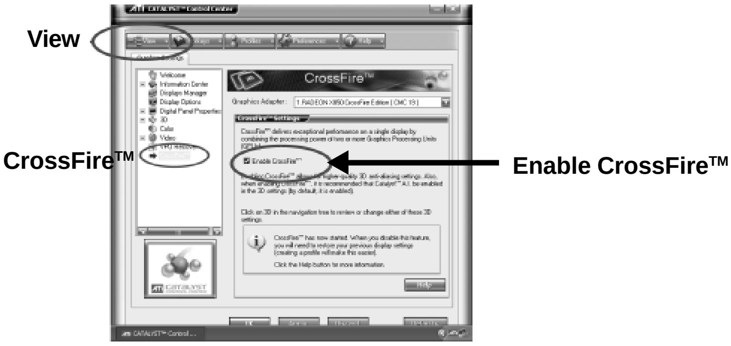
Step 8. Restart your computer.

Step 9. Install the VGA card drivers to your system, and restart your computer. Then you will find "ATI Catalyst Control Center" on your Windows® taskbar.



ATI Catalyst Control Center

Step 10. Double-click “ATI Catalyst Control Center”. Click “View”, and select “Advanced View”. Click “CrossFire™”, and then set the option “Enable CrossFire™” to “Yes”.



Although you have selected the option “Enable CrossFire™”, the CrossFireX™ function may not work actually. Your computer will automatically reboot. After restarting your computer, please confirm whether the option “Enable CrossFire™” in “ATI Catalyst Control Center” is selected or not; if not, please select it again, and then you are able to enjoy the benefit of CrossFireX™ feature.

Step 11. You can freely enjoy the benefit of CrossFireX™ and Quad CrossFireX™ feature.

* CrossFireX™ appearing here is a registered trademark of ATI™ Technologies Inc., and is used only for identification or explanation and to the owners’ benefit, without intent to infringe.

* For further information of ATI™ CrossFireX™ technology, please check AMD website for updates and details.

2.6 Surround Display Feature

This motherboard supports Surround Display upgrade. With the external add-on PCI Express VGA cards, you can easily enjoy the benefits of Surround Display feature. For the detailed instruction, please refer to the document at the following path in the Support CD:

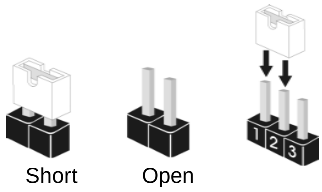
..\ Surround Display Information

English

le CrossFire™

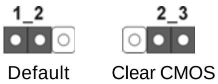
2.7 Jumpers Setup

The illustration shows how jumpers are setup. When the jumper cap is placed on pins, the jumper is “Short”. If no jumper cap is placed on pins, the jumper is “Open”. The illustration shows a 3-pin jumper whose pin1 and pin2 are “Short” when jumper cap is placed on these 2 pins.



Jumper	Setting	
PS2_USB_PW1 (see p.2, No. 1)		Short pin2, pin3 to enable +5VSB (standby) for PS/2 or USB wake up events.

Note: To select +5VSB, it requires 2 Amp and higher standby current provided by power supply.

Clear CMOS Jumper (CLRCMOS1) (see p.2, No. 10)		

Note: CLRCMOS1 allows you to clear the data in CMOS. The data in CMOS includes system setup information such as system password, date, time, and system setup parameters. To clear and reset the system parameters to default setup, please turn off the computer and unplug the power cord from the power supply. After waiting for 15 seconds, use a jumper cap to short pin2 and pin3 on CLRCMOS1 for 5 seconds. However, please do not clear the CMOS right after you update the BIOS. If you need to clear the CMOS when you just finish updating the BIOS, you must boot up the system first, and then shut it down before you do the clear-CMOS action.

EUP LAN Jumper (EUP_LAN, 3-pin jumper, see p.2 No. 11)		Default (Enable EuP)

Note: EUP_LAN jumper design decreases the power consumption of this motherboard to meet EuP standard.

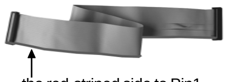
English

2.8 Onboard Headers and Connectors

> Onboard headers and connectors are NOT jumpers. Do NOT place jumper caps over these headers and connectors. Placing jumper caps over the headers and connectors will cause permanent damage of the motherboard!

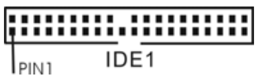
Floppy Connector
(33-pin FLOPPY1)
(see p.2 No. 25)




the red-striped side to Pin1

Note: Make sure the red-striped side of the cable is plugged into Pin1 side of the connector.

Primary IDE connector (Blue)
(39-pin IDE1, see p.2 No. 9)



connect the blue end to the motherboard

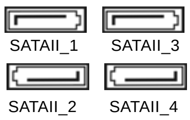


connect the black end to the IDE devices

80-conductor ATA 66/100/133 cable

Note: Please refer to the instruction of your IDE device vendor for the details.

Serial ATAII Connectors
(SATAII_1: see p.2, No. 13)
(SATAII_2: see p.2, No. 17)
(SATAII_3: see p.2, No. 14)
(SATAII_4: see p.2, No. 15)



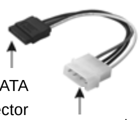
These four Serial ATAII (SATAII) connectors support SATAII or SATA hard disk for internal storage devices. The current SATAII interface allows up to 3.0 Gb/s data transfer rate.

Serial ATA (SATA) Data Cable
(Optional)



Either end of the SATA data cable can be connected to the SATA / SATAII hard disk or the SATAII connector on this motherboard.

Serial ATA (SATA) Power Cable
(Optional)



connect to the SATA HDD power connector

connect to the power supply

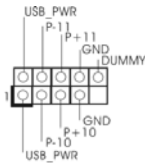
Please connect the black end of SATA power cable to the power connector on each drive. Then connect the white end of SATA power cable to the power connector of the power supply.

English

USB 2.0 Headers

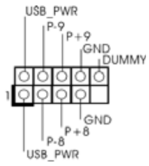
(9-pin USB10_11)

(see p.2 No. 21)



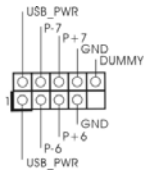
(9-pin USB8_9)

(see p.2 No. 19)



(9-pin USB6_7)

(see p.2 No. 20)

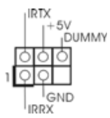


Besides four default USB 2.0 ports on the I/O panel, there are three USB 2.0 headers on this motherboard. Each USB 2.0 header can support two USB 2.0 ports.

Infrared Module Header

(5-pin IR1)

(see p.2 No. 24)

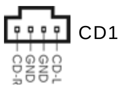


This header supports an optional wireless transmitting and receiving infrared module.

Internal Audio Connectors

(4-pin CD1)

(CD1: see p.2 No. 28)

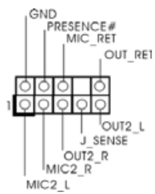


This connector allows you to receive stereo audio input from sound sources such as a CD-ROM, DVD-ROM, TV tuner card, or MPEG card.

Front Panel Audio Header

(9-pin HD_AUDIO1)

(see p.2, No. 27)



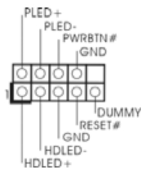
This is an interface for the front panel audio cable that allows convenient connection and control of audio devices.

1. High Definition Audio supports Jack Sensing, but the panel wire on the chassis must support HDA to function correctly. Please follow the instruction in our manual and chassis manual to install your system.
2. If you use AC’97 audio panel, please install it to the front panel audio header as below:
   A. Connect Mic_IN (MIC) to MIC2_L.
   B. Connect Audio_R (RIN) to OUT2_R and Audio_L (LIN) to OUT2_L.
   C. Connect Ground (GND) to Ground (GND).

English

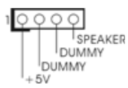
D. MIC_RET and OUT_RET are for HD audio panel only. You don't need to connect them for AC'97 audio panel.
E. Enter BIOS Setup Utility. Enter Advanced Settings, and then select Chipset Configuration. Set the Front Panel Control option from [Auto] to [Enabled].

System Panel Header
(9-pin PANEL1)
(see p.2 No. 22)



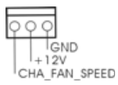
This header accommodates several system front panel functions.

Chassis Speaker Header
(4-pin SPEAKER 1)
(see p.2 No. 16)



Please connect the chassis speaker to this header.

Chassis and Power Fan Connectors
(3-pin CHA_FAN1)
(see p.10 No. 18)

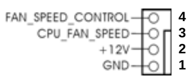


(3-pin PWR_FAN1)
(see p.10 No. 34)



Please connect the fan cables to the fan connectors and match the black wire to the ground pin.

CPU Fan Connector
(4-pin CPU_FAN1)
(see p.2 No. 5)



Please connect the CPU fan cable to this connector and match the black wire to the ground pin.



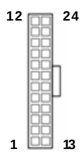
Though this motherboard provides 4-Pin CPU fan (Quiet Fan) support, the 3-Pin CPU fan still can work successfully even without the fan speed control function. If you plan to connect the 3-Pin CPU fan to the CPU fan connector on this motherboard, please connect it to Pin 1-3.

Pin 1-3 Connected

3-Pin Fan Installation



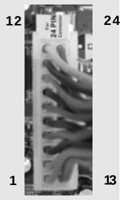
ATX Power Connector
(24-pin ATXPWR1)
(see p.2 No. 8)



Please connect an ATX power supply to this connector.

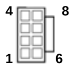
English

Though this motherboard provides 24-pin ATX power connector, it can still work if you adopt a traditional 20-pin ATX power supply. To use the 20-pin ATX power supply, please plug your power supply along with Pin 1 and Pin 13.



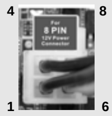
20-Pin ATX Power Supply Installation

ATX 12V Power Connector
(8-pin ATX12V1)
(see p.2 No. 2)



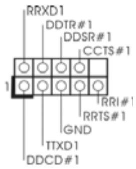
Please connect an ATX 12V power supply to this connector.

Though this motherboard provides 8-pin ATX 12V power connector, it can still work if you adopt a traditional 4-pin ATX 12V power supply. To use the 4-pin ATX power supply, please plug your power supply along with Pin 1 and Pin 5.



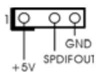
4-Pin ATX 12V Power Supply Installation

Serial port Header
(9-pin COM1)
(see p.2 No.26)



This COM1 header supports a serial port module.

HDMI_SPDIF Header
(3-pin HDMI_SPDIF1)
(see p.2 No. 29)

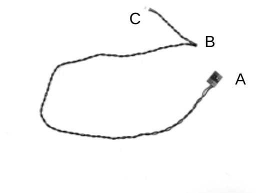


HDMI_SPDIF header, providing SPDIF audio output to HDMI VGA card, allows the system to con nect HDMI Digital TV/ projector/LCD devices. Please connect the HDMI_SPDIF connector of HDMI VGA card to this header.

on

HDMI_SPDIFCable

(Optional)

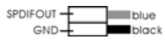


Please connect the black end (A) of HDMI_SPDIF cable to the HDMI_SPDIF header on the motherboard. Then connect the white end (B or C) of HDMI_SPDIF cable to the HDMI_SPDIF connector of HDMI VGA card.

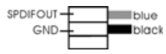
A. black end



B. white end (2-pin)



C. white end (3-pin)



2.9 Driver Installation Guide

To install the drivers to your system, please insert the support CD to your optical drive first. Then, the drivers compatible to your system can be auto-detected and listed on the support CD driver page. Please follow the order from up to bottom side to install those required drivers. Therefore, the drivers you install can work properly.

2.10 Installing Windows® XP / XP 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit With RAID Functions

If you want to install Windows® XP / XP 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit on your SATA / SATAII HDDs with RAID functions, please refer to the document at the following path in the Support CD for detailed procedures:

..\ RAID Installation Guide

2.11 Installing Windows® XP / XP 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit Without RAID Functions

If you want to install Windows® XP, Windows® XP 64-bit, Windows® Vista™ or Windows® Vista™ 64-bit OS on your SATA / SATAII HDDs without RAID functions, please follow below procedures according to the OS you install.

2.11.1 Installing Windows® XP / XP 64-bit Without RAID Functions

If you want to install Windows® XP or Windows® XP 64-bit on your SATA / SATAII HDDs without RAID functions, please follow below steps.

English

Using SATA / SATAII HDDs without NCQ and Hot Plug functions

STEP 1: Set up BIOS.

A. Enter BIOS SETUP UTILITY → Advanced screen → IDE Configuration.

B. Set the "SATA Operation Mode" option to [IDE].

STEP 2: Install Windows® XP / Windows® XP 64-bit OS on your system.

2.11.2 Installing Windows® Vista™ / Vista™ 64-bit Without RAID Functions

If you want to install Windows® Vista™ or Windows® Vista™ 64-bit on your SATA / SATAII HDDs without RAID functions, please follow below steps.

Using SATA / SATAII HDDs without NCQ and Hot Plug functions

STEP 1: Set up BIOS.

A. Enter BIOS SETUP UTILITY → Advanced screen → IDE Configuration.

B. Set the "SATA Operation Mode" option to [IDE].

STEP 2: Install Windows® Vista™ / Vista™ 64-bit OS on your system.

Using SATA / SATAII HDDs with NCQ and Hot Plug functions

STEP 1: Set Up BIOS.

A. Enter BIOS SETUP UTILITY → Advanced screen → IDE Configuration.

B. Set the "SATA Operation Mode" option to [AHCI].

STEP 2: Install Windows® Vista™ / Vista™ 64-bit OS on your system.

Insert the Windows® Vista™ / Windows® Vista™ 64-bit optical disk into the optical drive to boot your system, and follow the instruction to install Windows® Vista™ / Windows® Vista™ 64-bit OS on your system. When you see "Where do you want to install Windows?" page, please insert the ASRock Support CD into your optical drive, and click the "Load Driver" button on the left on the bottom to load the AMD AHCI drivers. AMD AHCI drivers are in the following path in our Support CD:

(There are two ASRock Support CD in the motherboard gift box pack, please choose the one for Windows® Vista™ / Vista™ 64-bit.)

.. \ I386 (For Windows® Vista™ OS)

.. \ AMD64 (For Windows® Vista™ 64-bit OS)

After that, please insert Windows® Vista™ / Windows® Vista™ 64-bit optical disk into the optical drive again to continue the installation.

2.12 Untied Overclocking Technology

This motherboard supports Untied Overclocking Technology, which means during overclocking, FSB enjoys better margin due to fixed PCI / PCIE buses. Before you enable Untied Overclocking function, please enter “Overclock Mode” option of BIOS setup to set the selection from [Auto] to [CPU, PCIE, Async.]. Therefore, CPU FSB is untied during overclocking, but PCI / PCIE buses are in the fixed mode so that FSB can operate under a more stable overclocking environment.

Please refer to the warning on page 8 for the possible overclocking risk before you apply Untied Overclocking Technology.

English

3. BIOS Information

The Flash Memory on the motherboard stores BIOS Setup Utility. When you start up the computer, please press <F2> during the Power-On-Self-Test (POST) to enter BIOS Setup utility; otherwise, POST continues with its test routines. If you wish to enter BIOS Setup after POST, please restart the system by pressing <Ctl> + <Alt> + <Delete>, or pressing the reset button on the system chassis. The BIOS Setup program is designed to be user-friendly. It is a menu-driven program, which allows you to scroll through its various sub-menus and to select among the predetermined choices. For the detailed information about BIOS Setup, please refer to the User Manual (PDF file) contained in the Support CD.

4. Software Support CD information

This motherboard supports various Microsoft® Windows® operating systems: XP / XP Media Center / XP 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit. The Support CD that came with the motherboard contains necessary drivers and useful utilities that will enhance motherboard features. To begin using the Support CD, insert the CD into your CD-ROM drive. It will display the Main Menu automatically if "AUTORUN" is enabled in your computer. If the Main Menu does not appear automatically, locate and double-click on the file "ASSETUP.EXE" from the "BIN" folder in the Support CD to display the menus.

English

1. Einführung

Wir danken Ihnen für den Kauf des ASRock ***M3A770DE*** Motherboard, ein zuverlässiges Produkt, welches unter den ständigen, strengen Qualitätskontrollen von ASRock gefertigt wurde. Es bietet Ihnen exzellente Leistung und robustes Design, gemäß der Verpflichtung von ASRock zu Qualität und Halbarkeit.
Diese Schnellinstallationsanleitung führt in das Motherboard und die schrittweise Installation ein. Details über das Motherboard finden Sie in der Bedienungsanleitung auf der Support-CD.

> Da sich Motherboard-Spezifikationen und BIOS-Software verändern können, kann der Inhalt dieses Handbuches ebenfalls jederzeit geändert werden. Für den Fall, dass sich Änderungen an diesem Handbuch ergeben, wird eine neue Version auf der ASRock-Website, ohne weitere Ankündigung, verfügbar sein. Die neuesten Grafikkarten und unterstützten CPUs sind auch auf der ASRock-Website aufgelistet.
> ASRock-Website: http://www.asrock.com
> Wenn Sie technische Unterstützung zu Ihrem Motherboard oder spezifische Informationen zu Ihrem Modell benötigen, besuchen Sie bitte unsere Webseite:
> www.asrock.com/support/index.asp

1.1 Kartoninhalt

ASRock ***M3A770DE*** Motherboard
(ATX-Formfaktor: 30.5 cm x 20.8 cm; 12.0 Zoll x 8.2 Zoll)
ASRock ***M3A770DE*** Schnellinstallationsanleitung
ASRock ***M3A770DE*** Support-CD
Ein 80-adriges Ultra-ATA 66/100/133 IDE-Flachbandkabel
Zwei Seriell-ATA- (SATA) Datenkabel (Option)
Ein I/O Shield

1.2 Spezifikationen

Plattform	- ATX-Formfaktor: 30.5 cm x 20.8 cm; 12.0 Zoll x 8.2 Zoll
CPU	- Unterstützung von Socket AM3-Prozessoren: AMD Phenom™ II X4 / X3 / X2 (außer 920 / 940) und Athlon X4 / X3 / X2-Prozessor - Unterstützt CPU bis 140W - Unterstützt AMD OverDrive™ mit ACC-Funktion (Advanced Clock Calibration, Erweiterte Taktkalibrierung) - AMD LIVE!™-bereit - Unterstützt Cool 'n' Quiet™-Technologie von AMD - FSB 2600 MHz (5.2 GT/s) - Unterstützt Untied-Übertaktungstechnologie (siehe **VORSICHT 1**) - Unterstützt Hyper-Transport- 3.0 Technologie (HT 3.0)
Chipsatz	- Northbridge: AMD 770 - Southbridge: AMD 710
Speicher	- Unterstützung von Dual-Kanal-Speichertechnologie (siehe **VORSICHT 2**) - 4 x Steckplätze für DDR3 - Unterstützt DDR3 1600/1333/1066/800 non-ECC, ungepufferter Speicher (siehe **VORSICHT 3**) - Max. Kapazität des Systemspeichers: 16GB (siehe **VORSICHT 4**)
Erweiterungs-steckplätze	- 2 x PCI Express 2.0 x16-Steckplatz (grün für x16-Modus, orange für x4-Modus) - 1 x PCI Express 2.0 x1-Steckplatz - 3 x PCI -Steckplätze - Unterstützt ATI™ CrossFireX™
Audio	- 7.1 CH Windows® Vista™ Premium Level HD Audio (VIA® VT1708S Audio Codec)
LAN	- PCIE x1 Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s - Realtek RTL8111DL - Unterstützt Wake-On-LAN
E/A-Anschlüsse an der Rückseite	I/O Panel - 1 x PS/2-Mausanschluss - 1 x PS/2-Tastaturanschluss - 1 x Koaxial-SPDIF-Ausgang - 1 x optischer SPDIF-Ausgang - 4 x Standard-USB 2.0-Anschlüsse - 2 x eSATAII/USB-Anschluss mit Stromversorgung

Deutsch

	- 1 x RJ-45 LAN Port mit LED (ACT/LINK LED und SPEED LED) - HD Audiobuchse: Lautsprecher seitlich / Lautsprecher hinten / Mitte/Bass / Audioeingang/ Lautsprecher vorne / Mikrofon (siehe **VORSICHT 5**)
Anschlüsse	- 4 x SATAII-Anschlüsse, unterstützt bis 3.0 Gb/s Datenübertragungsrate, unterstützt RAID (RAID 0, RAID 1, RAID 10 und JBOD), NCQ, AHCI und "Hot Plug" Funktionen (siehe **VORSICHT 6**) - 1 x ATA133 IDE-Anschlüsse (Unterstützt bis 2 IDE-Geräte) - 1 x FDD-Anschlüsse - 1 x Infrarot-Modul-Header - 1 x COM-Anschluss-Header - 1 x HDMI_SPDIF-Anschluss - CPU/Gehäuse/Stromlüfter-Anschluss - 24-pin ATX-Netz-Header - 8-pin anschluss für 12V-ATX-Netzteil - Interne Audio-Anschlüsse - Anschluss für Audio auf der Gehäusevorderseite - 3 x USB 2.0-Anschlüsse (Unterstützung 6 zusätzlicher USB 2.0-Anschlüsse) (siehe **VORSICHT 7**)
BIOS	- 8Mb AMI BIOS - AMI legal BIOS mit Unterstützung für "Plug and Play" - ACPI 1.1-Weckfunktionen - JumperFree-Modus - SMBIOS 2.3.1 - Zentraleinheit, VCCM Stromspannung Multianpassung - Unterstützt Smart BIOS
Support-CD	- Treiber, Dienstprogramme, Antivirussoftware (Probeversion), AMD OverDrive™-Dienstprogramm
Einzigartige Eigenschaft	- ASRock OC Tuner (siehe **VORSICHT 8**) - Intelligent Energy Saver (Intelligente Energiesparfunktion) (siehe **VORSICHT 9**) - Sofortstart - ASRock Instant Flash (siehe **VORSICHT 10**) - Hybrid Booster: - Schrittloser CPU-Frequenz-Kontrolle (siehe **VORSICHT 11**) - ASRock U-COP (siehe **VORSICHT 12**) - Boot Failure Guard (B.F.G. – Systemstartfehlerschutz)
Hardware Monitor	- CPU-Temperatursensor - Motherboardtemperaturerkennung - Drehzahlmessung für CPU/Gehäuse/Stromlüfter

Deutsch

	- CPU-Lüftergeräuschdämpfung - Spannungsüberwachung: +12V, +5V, +3.3V, Vcore
Betriebssysteme	- Unterstützt Microsoft® Windows® XP / XP Media Center / XP 64-Bit / Vista™ / Vista™ 64-Bit
Zertifizierungen	- FCC, CE, WHQL - Gemäß Ökodesign-Richtlinie (EuP) (Stromversorgung gemäß Ökodesign-Richtlinie (EuP) erforderlich) (siehe **VORSICHT 13**)

* Für die ausführliche Produktinformation, besuchen Sie bitte unsere Website: http://www.asrock.com

WARNUNG

Beachten Sie bitte, dass Overclocking, einschließlich der Einstellung im BIOS, Anwenden der Untied Overclocking-Technologie oder Verwenden von Overclocking-Werkzeugen von Dritten, mit einem gewissen Risiko behaftet ist. Overclocking kann sich nachteilig auf die Stabilität Ihres Systems auswirken oder sogar Komponenten und Geräte Ihres Systems beschädigen. Es geschieht dann auf eigene Gefahr und auf Ihre Kosten. Wir übernehmen keine Verantwortung für mögliche Schäden, die aufgrund von Overclocking verursacht wurden.

VORSICHT!

1. Dieses Motherboard unterstützt die Untied-Übertaktungstechnologie. Unter "Entkoppelte Übertaktungstechnologie" auf Seite 47 finden Sie detaillierte Informationen.
2. Dieses Motherboard unterstützt Dual-Kanal-Speichertechnologie. Vor Implementierung der Dual-Kanal-Speichertechnologie müssen Sie die Installationsanleitung für die Speichermodule auf Seite 35 zwecks richtiger Installation gelesen haben.
3. Ob die Speichergeschwindigkeit 1600 MHz unterstützt wird, hängt von der von Ihnen eingesetzten AM3-CPU ab. Schauen Sie bitte auf unseren Internetseiten in der Liste mit unterstützten Speichermodulen nach, wenn Sie DDR3 1600-Speichermodule einsetzen möchten.
ASRock-Internetseite: http://www.asrock.com
4. Durch Betriebssystem-Einschränkungen kann die tatsächliche Speichergröße weniger als 4 GB betragen, da unter Windows® XP und Windows® Vista™ etwas Speicher zur Nutzung durch das System reserviert wird. Unter Windows® XP 64-bit und Windows® Vista™ 64-bit mit 64-Bit-CPU besteht diese Einschränkung nicht.
5. Der Mikrofoneingang dieses Motherboards unterstützt Stereo- und Mono-Modi. Der Audioausgang dieses Motherboards unterstützt 2-Kanal-, 4-Kanal-, 6-Kanal- und 8-Kanal-Modi. Stellen Sie die richtige Verbindung anhand der Tabelle auf Seite 3 her.
6. Vor Installation der SATAII-Festplatte an den SATAII-Anschluss lesen Sie bitte "Setup-Anleitung für SATAII-Festplatte" auf Seite 29 der "Bedienungsanleitung" auf der Support-CD, um Ihre SATAII-Festplatte dem SATAII-Modus anzugleichen. Sie können die SATA-Festplatte auch direkt mit dem SATAII-Anschluss verbinden.

7. Das Power Management für USB 2.0 arbeitet unter Microsoft® Windows® Vista™ 64-Bit / Vista™ / XP 64-Bit / XP SP1 oder SP2 einwandfrei.
8. Es ist ein benutzerfreundlicher ASRock Übertaktenswerkzeug, das erlaubt, dass Sie Ihr System durch den Hardware-Monitor Funktion zu überblicken und Ihre Hardware-Geräte übertakten, um die beste Systemleistung unter der Windows® Umgebung zu erreichen. Besuchen Sie bitte unsere Website für die Operationsverfahren von ASRock OC Tuner. ASRock-Website: http://www.asrock.com
9. Mit einer eigenen, modernen Hardware und speziellem Softwaredesign, bietet der Intelligent Energy Saver eine revolutionäre Technologie zur bisher unerreichten Energieeinsparung. Ein Spannungsregler kann die Anzahl von Ausgangsphasen zur Effektivitätsverbessserung reduzieren, wenn sich die CPU im Leerlauf befindet. Mit anderen Worten: Sie genießen außergewöhnliche Energieeinsparung und verbesserten Wirkungsgrad ohne Leistungseinschränkungen. Wenn Sie die Intelligent Energy Saver-Funktion nutzen möchten, aktivieren Sie zuvor die „Cool 'n' Quiet"-Option im BIOS. Weitere Bedienungshinweise zum Intelligent Energy Saver finden Sie auf unseren Internetseiten.
   ASRock-Internetseite: http://www.asrock.com
10. ASRock Instant Flash ist ein im Flash-ROM eingebettetes BIOS-Flash-Programm. Mithilfe dieses praktischen BIOS-Aktualisierungswerkzeugs können Sie das System-BIOS aktualisieren, ohne dafür zuerst Betriebssysteme wie MS-DOS oder Windows® aufrufen zu müssen. Mit diesem Programm bekommen Sie durch Drücken der <F6>-Taste während des POST-Vorgangs oder durch Drücken der <F2>-Taste im BIOS-Setup-Menü Zugang zu ASRock Instant Flash. Sie brauchen dieses Werkzeug einfach nur zu starten und die neue BIOS-Datei auf Ihrem USB-Flash-Laufwerk, Diskettenlaufwerk oder der Festplatte zu speichern, und schon können Sie Ihr BIOS mit nur wenigen Klickvorgängen ohne Bereitstellung einer zusätzlichen Diskette oder eines anderen komplizierten Flash-Programms aktualisieren. Achten Sie darauf, dass das USB-Flash-Laufwerk oder die Festplatte das Dateisystem FAT32/16/12 benutzen muss.
11. Obwohl dieses Motherboard stufenlose Steuerung bietet, wird Overclocking nicht empfohlen. Frequenzen, die von den empfohlenen CPU-Busfrequenzen abweichen, können Instabilität des Systems verursachen oder die CPU beschädigen.
12. Wird eine Überhitzung der CPU registriert, führt das System einen automatischen Shutdown durch. Bevor Sie das System neu starten, prüfen Sie bitte, ob der CPU-Lüfter am Motherboard richtig funktioniert, und stecken Sie bitte den Stromkabelstecker aus und dann wieder ein. Um die Wärmeableitung zu verbessern, bitte nicht vergessen, etwas Wärmeleitpaste zwischen CPU und Kühlkörper zu sprühen.

13. EuP steht für Energy Using Product und kennzeichnet die Ökodesign-Richtlinie, die von der Europäischen Gemeinschaft zur Festlegung des Energieverbrauchs von vollständigen Systemen in Kraft gesetzt wurde. Gemäß dieser Ökodesign-Richtlinie (EuP) muss der gesamte Netzstromverbrauch von vollständigen Systemen unter 1,00 Watt liegen, wenn sie ausgeschaltet sind. Um dem EuP-Standard zu entsprechen, sind ein EuP-fähiges Motherboard und eine EuP-fähige Stromversorgung erforderlich. Gemäß einer Empfehlung von Intel muss eine EuP-fähige Stromversorgung dem Standard entsprechen, was bedeutet, dass bei einem Stromverbrauch von 100 mA die 5-Volt-Standby-Energieeffizienz höher als 50% sein sollte. Für die Wahl einer EuP-fähigen Stromversorgung empfehlen wir Ihnen, weitere Details beim Hersteller der Stromversorgung abzufragen.

2. Installation

Dies ist ein Motherboard mit einem ATX-Formfaktor (12,0 Zoll x 8,2 Zoll, 30,5 cm x 20,8 cm). Vor Installation des Motherboards müssen Sie die Konfiguration Ihres Gehäuses dahingehend überprüfen, ob das Motherboard dort hineinpasst.

Sicherheitshinweise vor der Montage

Bitte nehmen Sie die folgende Sicherheitshinweise zur Kenntnis, bevor Sie das Motherboard einbauen oder Veränderungen an den Einstellungen vornehmen.



Vor dem Ein- oder Ausbauen einer Komponent müssen Sie sicherstellen, dass der Netzschalter ausgeschaltet oder die Netzleitung von der Steckdose abgezogen ist. Andernfalls könnten das Motherboard, Peripheriegeräte und/ oder Komponenten schwer beschädigt werden.

1. Trennen Sie das System vom Stromnetz, bevor Sie eine Systemkomponente berühren, da es sonst zu schweren Schäden am Motherboard oder den sonstigen internen, bzw. externen Komponenten kommen kann.
2. Um Schäden aufgrund von statischer Elektrizität zu vermeiden, das Motherboard NIEMALS auf einen Teppich o.ä.legen. Denken Sie außerem daran, immer ein geerdetes Armband zu tragen oder ein geerdetes Objekt aus Metall zu berühren, bevor Sie mit Systemkomponenten hantieren.
3. Halten Sie Komponenten immer an den Rändern und vermeiden Sie Berührungen mit den ICs.
4. Wenn Sie Komponenten ausbauen, legen Sie sie immer auf eine antistatische Unterlage, oder zurück in die Tüte, mit der die Komponente geliefert wurde.
5. Wenn Sie das Motherboard mit den Schrauben an dem Computergehäuse befestigen, überziehen Sie bitte die Schrauben nicht! Das Motherboard kann sonst beschädigt werden.

Deutsch

2.1 CPU Installation

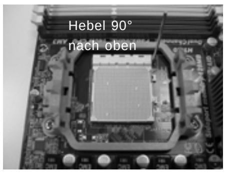
Schritt 1: Öffnen Sie den CPU-Sockel, indem sie den Hebel leicht zur Seite und dann nach oben ziehen, auf einen Winkel von 90°.

Schritt 2: Positionieren Sie die CPU genau so über dem Sockel, dass sich die Ecke der CPU mit dem goldenen Dreieck exakt über der Ecke des Sockels befindet, die mit einem kleinen Dreieck gekennzeichnet ist.

Schritt 3: Drücken Sie die CPU vorsichtig in den Sockel.

> Die CPU sollte problemlos in den Sockel passen. Drücken Sie die CPU nicht mit Gewalt in den Sockel, damit sich die Pins nicht verbiegen. Überprüfen Sie die Ausrichtung und suchen nach verbogenen Pins, sollte die CPU nicht in den Sockel passen.

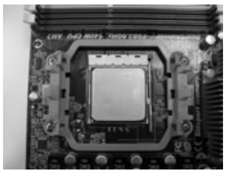
Schritt 4: Wenn die CPU korrekt im Sockel sitzt, leicht mit dem Finger draufdrücken und gleichzeitig den Hebel nach unten drücken, bis er hörbar einrastet.



SCHRITT 1:
Ziehen Sie den Sockelhebel hoch



SCHRITT 2 / SCHRITT 3:
Richten Sie das goldene Dreieck der CPU mit dem kleinen Dreieck der Sockelecke aus



SCHRITT 4:
Drücken Sie den Sockelhebel nach unten und rasten Sie ihn ein

2.2 Installation des CPU-Lüfters und des Kühlkörpers

Nachdem Sie die CPU auf diesem Motherboard installiert haben, müssen Sie einen größeren Kühlkörper und Lüfter installieren, um Wärme abzuleiten. Zwischen CPU und Kühlkörper müssen Sie auch Wärmeleitpaste auftragen, um die Wärmeableitung zu verbessern. Vergewissern Sie sich, dass die CPU und der Kühlkörper gut befestigt sind und einen guten Kontakt zueinander haben. Verbinden Sie dann den CPU-Lüfter mit dem CPU-LÜFTER-Anschluss (CPU_FAN1, siehe Seite 2, Nr. 5). Beziehen Sie sich für eine richtige Installation auf die Handbücher des CPU-Lüfters und des Kühlkörpers.

2.3 Installation der Speichermodule (DIMM)

Die Motherboards ***M3A770DE*** bieten vier 240-pol. DDR3 (Double Data Rate 3) DIMM-Steckplätze und unterstützen die Dual-Kanal-Speichertechnologie. Für die Dual-Kanalkonfiguration dürfen Sie nur identische (gleiche Marke, Geschwindigkeit, Größe und gleicher Chiptyp) DDR3 DIMM-Paare in den Steckplätzen gleicher Farbe installieren. Mit anderen Worten, sie müssen ein identisches DDR3 DIMM-Paar im Dual-Kanal A (DDR3_A1 und DDR3_B1; Blau Steckplätze, siehe Seite 2 Nr. 6) oder ein identisches DDR3 DIMM-Paar im Dual-Kanal B (DDR3_A2 und DDR3_B2; Weiß Steckplätze, siehe Seite 2 Nr. 7) installieren, damit die Dual-Kanal-Speichertechnologie aktiviert werden kann. Auf diesem Motherboard können Sie auch vier DDR3 DIMMs für eine Dual-Kanalkonfiguration installieren. Auf diesem Motherboard können Sie auch vier DDR3 DIMM-Module für eine Dual-Kanalkonfiguration installieren, wobei Sie bitte in allen vier Steckplätzen identische DDR3 DIMM-Module installieren. Beziehen Sie sich dabei auf die nachstehende Konfigurationstabelle für Dual-Kanalspeicher.

Dual-Kanal-Speicherkonfigurationen

	DDR3_A1 (Blau)	DDR3_B1 (Blau)	DDR3_A2 (Weiß)	DDR3_B2 (Weiß)
(1)	Bestückt	Bestückt	-	-
(2)	-	-	Bestückt	Bestückt
(3)	Bestückt	Bestückt	Bestückt	Bestückt

* Für Konfiguration (3) installieren Sie bitte identische DDR3 DIMMs in allen vier Steckplätzen.

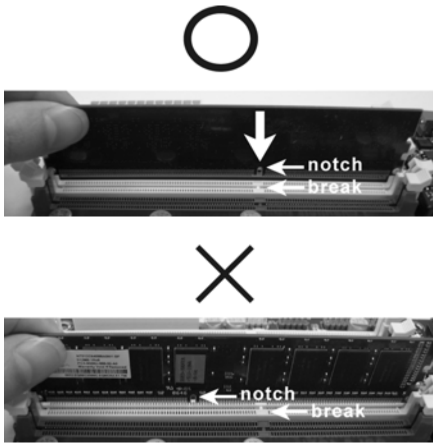
1. Wenn Sie zwei Speichermodule installieren möchten, verwenden Sie dazu für optimale Kompatibilität und Stabilität Steckplätze gleicher Farbe. Installieren Sie die beiden Speichermodule also entweder in den blau Steckplätzen (DDR3_A1 und DDR3_B1) oder den Weiß Steckplätzen (DDR3_A2 und DDR3_B2).
2. Wenn nur ein Speichermodul oder drei Speichermodule in den DDR3 DIMM-Steckplätzen auf diesem Motherboard installiert sind, kann es die Dual-Kanal-Speichertechnologie nicht aktivieren.
3. Ist ein Speichermodulpaar NICHT im gleichen “Dual-Kanal” installiert, z.B. ein Speichermodulpaar wird in DDR3_A1 und DDR3_A2 installiert, kann es die Dual-Kanal-Speichertechnologie nicht aktivieren.
4. Es ist nicht zulässig, DDR oder DDR2 in einen DDR3 Steckplatz zu installieren; andernfalls könnten Motherboard und DIMMs beschädigt werden.
5. Wenn Sie DDR3 1600-Speichermodule für dieses Motherboard übernehmen, wird empfohlen, sie in den DDR3_A2- und DDR3_B2-Steckplätzen zu installieren.

Einsetzen eines DIMM-Moduls

Achten Sie darauf, das Netzteil abzustecken, bevor Sie DIMMs oder Systemkomponenten hinzufügen oder entfernen.

Schritt 1: Öffnen Sie einen DIMM-Slot, indem Sie die seitlichen Clips nach außen drücken.

Schritt 2: Richten Sie das DIMM-Modul so über dem Slot aus, dass das Modul mit der Kerbe in den Slot passt.



Die DIMM-Module passen nur richtig herum eingelegt in die Steckplätze. Falls Sie versuchen, die DIMM-Module mit Gewalt falsch herum in die Steckplätze zu zwingen, führt dies zu dauerhaften Schäden am Mainboard und am DIMM-Modul.

Schritt 3: Drücken Sie die DIMM-Module fest in die Steckplätze, so dass die Halteklammern an beiden Enden des Moduls einschnappen und das DIMM-Modul fest an Ort und Stelle sitzt.

2.4 Erweiterungssteckplätze: (PCI- und PCI Express-Slots):

Es stehen 3 PCI- und 3 PCI Express-Slot auf dem ***M3A770DE*** Motherboard zur Verfügung.

PCI-Slots: PCI-Slots werden zur Installation von Erweiterungskarten mit dem 32bit PCI-Interface genutzt.

PCI Express-Slots:

PCIE1 (PCIE x1-Steckplatz; grünweiß) wird für PCI Express-Karten mit x1 Lane-Breite-Karten verwendet, z.B. Gigabit LAN-Karte, SATA2-Karte.

PCIE2 (PCIE x16-Steckplatz; grün) wird für PCI Express x16 Lane-Breite-Grafikkarten oder für die Installation von PCI Express-Grafikkarten verwendet, um die CrossFireX™-Funktion zu unterstützen.

PCIE3 (PCIE x16-Steckplatz; orange) wird für PCI Express x1 Lane-Breite-Karten verwendet, z.B. Gigabit LAN-Karte, SATA2-Karte, etc., oder für die Installation von PCI Express-Grafikkarten, um die CrossFireX™-Funktion zu unterstützen.

1. Möchten Sie nur eine PCI Express-VGA-Karte auf diesem Motherboard installieren, dann installieren Sie sie bitte im PCIE2-Steckplatz (grün).
2. Informationen über kompatible PCI Express-VGA-Karten im CrossFireX™-Modus und CrossFireX™-Konfigurationsabläufe finden Sie auf Seite 15 in der "CrossFireX™ und Quad CrossFireX™-Bedienungsanleitung".

Einbau einer Erweiterungskarte

Schritt 1: Bevor Sie die Erweiterungskarte installieren, vergewissern Sie sich, dass das Netzteil ausgeschaltet und das Netzkabel abgezogen ist. Bitte lesen Sie die Dokumentation zur Erweiterungskarte und nehmen Sie nötige Hardware-Einstellungen für die Karte vor, ehe Sie mit der Installation beginnen.

Schritt 2: Entfernen Sie das Abdeckungsblech (Slotblende) von dem Gehäuseschacht (Slot) , den Sie nutzen möchten und behalten die Schraube für den Einbau der Karte.

Schritt 3: Richten Sie die Karte über dem Slot aus und drücken Sie sie ohne Gewalt hinein, bis sie den Steckplatz korrekt ausfüllt.

Schritt 4: Befestigen Sie die Karte mit der Schraube aus Schritt 2.

2.5 CrossFireX™ und Quad CrossFireX™-Bedienungsanleitung

Diese Motherboard unterstützt die Funktion CrossFireX™ und Quad CrossFireX™. CrossFireX™ und Quad CrossFireX™-Technologie bietet die vorteilhaftesten Mittel, die für eine Kombination mehrerer leistungsstarker Grafikprozessoren (GPU) auf einem einzelnen PC verfügbar sind. Durch Kombination einer Auswahl an unterschiedlichen Betriebsmodi mit intelligentem Softwaredesign und einem innovativen Verbindungsmechanismus ermöglicht CrossFireX™ und Quad CrossFireX™ den höchstmöglichen Grad an Leistung und Bildqualität in einer beliebigen 3D-Anwendung. Derzeit wird die Funktion CrossFireX™ vom Betriebssystem Windows® XP mit Service Pack 2 und Vista™ unterstützt, und Derzeit wird die Funktion Quad CrossFireX™ vom Betriebssystem Windows® Vista™ unterstützt. Besuchen Sie die AMD-Website, um sich über aktualisierte ATI™ CrossFireX™ und Quad CrossFireX™-Treiber zu informieren. Detaillierte Bedienschritte und kompatible PCI Express-Grafikkarten sind auf Seite 15.

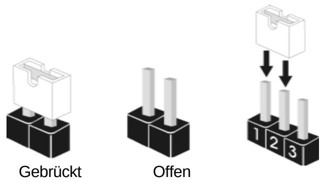
2.6 "Surround Display"

Dieses Motherboard unterstützt Surround Display-Aufrüstung. Mit zusätzlichen PCI Express-VGA-Karte können Sie die Vorteile der Surround Display-Funktion problemlos genießen. Für detaillierte Informationen, siehe folgendes Dokument auf beiliegender Support-CD: **..\ Surround Display Information**

Deutsch

2.7 Einstellung der Jumper

Die Abbildung verdeutlicht, wie Jumper gesetzt werden. Werden Pins durch Jumperkappen verdeckt, ist der Jumper “gebrückt”. Werden keine Pins durch Jumperkappen verdeckt, ist der Jumper “offen”. Die Abbildung zeigt einen 3-Pin Jumper dessen Pin1 und Pin2 “gebrückt” sind, bzw. es befindet sich eine Jumper-Kappe auf diesen beiden Pins.



Jumper	Einstellun	
PS2_USB_PW1 (siehe S.2, No. 1)		Überbrücken Sie Pin2, Pin3, um +5VSB (Standby) zu setzen und die PS/2 oder USB-Weckfunktionen zu aktivieren.

Hinweis: Um +5VSB nutzen zu können, muss das Netzteil auf dieser Leitung 2A oder mehr leisten können.

CMOS löschen
(CLRCMOS1, 3-Pin jumper)
(siehe S.2, No. 10)



Default-Einstellung   CMOS löschen

Hinweis: CLRCMOS1 erlaubt Ihnen das Löschen der CMOS-Daten. Diese beinhalten das System-Passwort, Datum, Zeit und die verschiedenen BIOS-Parameter. Um die Systemparameter zu löschen und auf die Werkseinstellung zurückzusetzen, schalten Sie bitte den Computer ab und entfernen das Stromkabel. Benutzen Sie eine Jumperkappe, um die Pin 2 und Pin 3 an CLRCMOS1 für 5 Sekunden kurzzuschließen. Bitte vergessen Sie nicht, den Jumper wieder zu entfernen, nachdem das CMOS gelöscht wurde. Bitte vergessen Sie nicht, den Jumper wieder zu entfernen, nachdem das CMOS gelöscht wurde. Wenn Sie den CMOS-Inhalt gleich nach dem Aktualisieren des BIOS löschen müssen, müssen Sie zuerst das System starten und dann wieder ausschalten, bevor Sie den CMOS-Inhalt löschen.

EUP LAN-Jumper
(EUP_LAN, 3-pol. Jumper, siehe Seite 2, Nr. 11)



Standard (EuP aktivieren)

Hinweis: Das Jumper-Design EUP_LAN verringert den Energieverbrauch dieses Motherboards, um dem Standard der Ökodesign-Richtlinie (EuP) zu entsprechen.

Deutsch

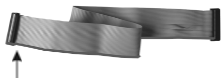
2.8 Anschlüsse

> Anschlussleisten sind KEINE Jumper. Setzen Sie KEINE Jumperkappen auf die Pins der Anschlussleisten. Wenn Sie die Jumperkappen auf die Anschlüsse setzen, wird das Motherboard permanent beschädigt!

Anschluss	Beschreibung

Anschluss für das Floppy-Laufwerk
(33-Pin FLOPPY1)
(siehe S.2, No. 25)

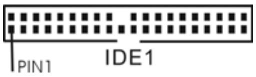




die rotgestreifte Seite auf Stift 1

Hinweis: Achten Sie darauf, dass die rotgestreifte Seite des Kabel mit der Stift 1- Seite des Anschlusses verbunden wird.

Primärer IDE-Anschluss (blau)
(39-pin IDE1, siehe S.2, No. 9)



Blauer Anschluss zum Motherboard

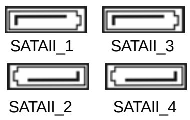


Schwarzer Anschluss zur Festplatte

80-adriges ATA 66/100/133 Kabel

Hinweis: Details entnehmen Sie bitte den Anweisungen Ihres IDE-Gerätehändlers.

Seriell-ATAII-Anschlüsse
(SATAII_1: siehe S.2, No. 13)
(SATAII_2: siehe S.2, No. 17)
(SATAII_3: siehe S.2, No. 14)
(SATAII_4: siehe S.2, No. 15)



Diese sechs Serial ATA (SATA II) -Anschlüsse unterstützen interne SATA- oder SATA II-Festplatten. Die aktuelle SATAII-Schnittstelle ermöglicht eine Datenübertragungsrate bis 3,0 Gb/s.

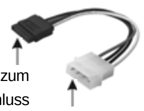
Serial ATA- (SATA-) Datenkabel
(Option)



SJedes Ende des SATA Datenkabels kann an die SATA / SATAII Festplatte oder das SATAII Verbindungsstück auf dieser Hauptplatine angeschlossen werden.

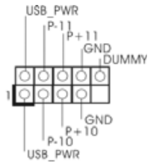
Deutsch

Serial ATA- (SATA-) Stromversorgungskabel
(Option)



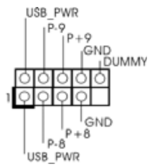
Verbinden Sie das schwarze Ende des SATA-Netzkabels mit dem Netzanschluss am Laufwerk. Verbinden Sie dann das weiße Ende des SATA-Stromversorgungskabels mit dem Stromanschluss des Netzteils.

USB 2.0-Header
(9-pol. USB10_11)
(siehe S.2 - No. 21)

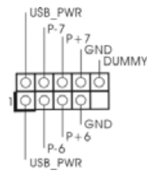


Zusätzlich zu den vier üblichen USB 2.0-Ports an den I/O-Anschlüssen befinden sich drei USB 2.0-Anschlussleisten am Motherboard. Pro USB 2.0-Anschlussleiste werden zwei USB 2.0-Ports unterstützt.

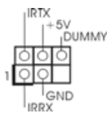
(9-pol. USB8_9)
(siehe S.2 - No. 19)



(9-pol. USB6_7)
(siehe S.2 - No. 20)

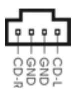


Infrarot-Modul-Header
(5-pin IR1)
(siehe S.2 - No. 24)



Dieser Header unterstützt ein optionales, drahtloses Sende- und Empfangs-Infrarotmodul.

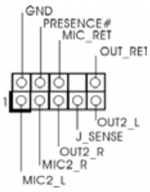
Interne Audio-Anschlüsse
(4-Pin CD1)
(CD1: siehe S.2, No. 28)



Diese ermöglichen Ihnen Stereo-Signalquellen, wie z. B. CD-ROM, DVD-ROM, TV-Tuner oder MPEG-Karten mit Ihrem System zu verbinden.

Deutsch

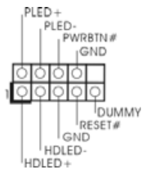
Anschluss für Audio auf der Gehäusevorderseite
(9-Pin HD_AUDIO1)
(siehe S.2, No. 27)



Dieses Interface zu einem Audio-Panel auf der Vorderseite Ihres Gehäuses, ermöglicht Ihnen eine bequeme Kontrolle über Audio-Geräte.

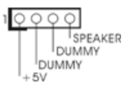
1. High Definition Audio unterstützt Jack Sensing (automatische Erkennung falsch angeschlossener Geräte), wobei jedoch die Bildschirmverdrahtung am Gehäuse HDA unterstützen muss, um richtig zu funktionieren. Beachten Sie bei der Installation im System die Anweisungen in unserem Handbuch und im Gehäusehandbuch.
2. Wenn Sie die AC'97-Audioleiste verwenden, installieren Sie diese wie nachstehend beschrieben an der Front-Audioanschlussleiste:
   A. Schließen Sie Mic_IN (MIC) an MIC2_L an.
   B. Schließen Sie Audio_R (RIN) an OUT2_R und Audio_L (LIN) an OUT2_L an.
   C. Schließen Sie Ground (GND) an Ground (GND) an.
   D. MIC_RET und OUT_RET sind nur für den HD-Audioanschluss gedacht. Diese Anschlüsse müssen nicht an die AC'97-Audioleiste angeschlossen werden.
   E. Rufen Sie das BIOS-Setup-Dienstprogramm auf. Wechseln Sie zu Erweiterte Einstellungen und wählen Sie Chipset-Konfiguration. Setzen Sie die Option Frontleistenkontrolle von [Automatisch] auf [Aktiviert].

System Panel Anschluss
(9-Pin PANEL1)
(siehe S.2, No. 22)



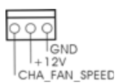
Dieser Anschluss ist für die verschiedenen Funktionen der Gehäusefront.

Gehäuselautsprecher-Header
(4-pin SPEAKER1)
(siehe S.2, No. 16)



Schließen Sie den Gehäuselautsprecher an diesen Header an.

Gehäuse- und Stromlüfteranschlüsse
(3-pin CHA_FAN1)
(siehe S.2, No. 18)



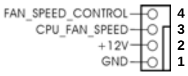
(3-pin PWR_FAN1)
(siehe S.2, No. 34)



Verbinden Sie die Lüfterkabel mit den Lüfteranschlüssen, wobei der schwarze Draht an den Schutzleiterstift angeschlossenwird.

Deutsch

CPU-Lüfteranschluss
(4-pin CPU_FAN1)
(siehe S.2, No. 5)



Verbinden Sie das CPU - Lüfterkabel mit diesem Anschluss und passen Sie den schwarzen Draht dem Erdungsstift an.

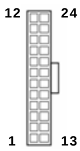
Obwohl dieses Motherboard einen vierpoligen CPU-Lüfteranschluss (Quiet Fan) bietet, können auch CPU-Lüfter mit dreipoligem Anschluss angeschlossen werden; auch ohne Geschwindigkeitsregulierung. Wenn Sie einen dreipoligen CPU-Lüfter an den CPU-Lüferanschluss dieses Motherboards anschließen möchten, verbinden Sie ihn bitte mit den Pins 1 – 3.

Pins 1–3 anschließen



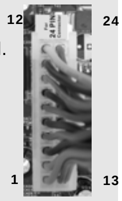
Lüfter mit dreipoligem Anschluss installieren

ATX-Netz-Header
(24-pin ATXPWR1)
(siehe S.2, No. 8)

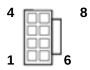


Verbinden Sie die ATX-Stromversorgung mit diesem Header.

Obwohl dieses Motherboard einen 24-pol. ATX-Stromanschluss bietet, kann es auch mit einem modifizierten traditionellen 20-pol. ATX-Netzteil verwendet werden. Um ein 20-pol. ATX-Netzteil zu verwenden, stecken Sie den Stecker mit Pin 1 und Pin 13 ein.



Anschluss für 12V-ATX-Netzteil
(8-pin ATX12V1)
(siehe S.2, No. 2)



Beachten Sie bitte, dass Sie eine Stromversorgung mit ATX 12-Volt-Stecker mit diesem Anschluss verbinden müssen, damit ausreichend Strom geliefert werden kann. Andernfalls reicht der Strom nicht aus, das System zu starten.

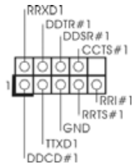
Obwohl diese Hauptplatine 8-Pin ATX 12V Stromanschluss zur Verfügung stellt, kann sie noch arbeiten, wenn Sie einen traditionellen 4-Pin ATX 12V Energieversorgung adoptieren. Um die 4-Pin ATX Energieversorgung zu verwenden, stecken Sie bitte Ihre Energieversorgung zusammen mit dem Pin 1 und Pin 5 ein.



Installation der 4-Pin ATX 12V Energieversorgung

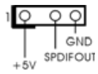
Deutsch

COM-Anschluss-Header
(9-pin COM1)
(siehe S.2 - No. 26)



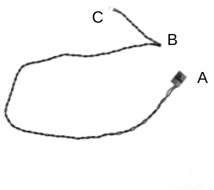
Dieser COM-Anschluss-Header wird verwendet, um ein COM-Anschlussmodul zu unterstützen.

HDMI_SPDIF-Anschluss
(HDMI_SPDIF1, dreipolig)
(siehe S.2 - No. 29)



Der HDMI_SPDIF-Anschluss stellt einen SPDIF-Audioausgang für eine HDMI-VGA-Karte zur Verfügung und ermöglicht den Anschluss von HDMI-Digitalgeräten wie Fernsehgeräten, Projektoren, LCD-Geräten an das System.

HDMI_SPDIF-Kabel
(Option)



Bitte verbinden Sie das schwarze Ende (A) des HDMI_SPDIF-Kabels mit dem HDMI_SPDIF-Anschluss am Motherboard. Schließen Sie dann das weiße Ende (B oder C) des HDMI_SPDIF-Kabels an den HDMI_SPDIF-Anschluss der HDMI-VGA-Karte an.

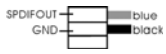
A. Schwarzes Ende



B. Weißes Ende (zweipolig)



C. Weißes Ende (dreipolig)



Deutsch

2.9 Treiberinstallation

Zur Treiberinstallation Sie bitte die Unterstützungs-CD in Ihr optisches Laufwerk ein. Anschließend werden die mit Ihrem System kompatiblen Treiber automatisch erkannt und auf dem Bildschirm angezeigt. Zur Installation der nötigen Treiber gehen Sie bitte der Reihe nach von oben nach unten vor. Nur so können die von Ihnen installierten Treiber richtig arbeiten.

2.10 Windows® XP / XP 64-Bit / Vista™ / Vista™ 64-Bit mit RAID-Funktionalität installieren

Wenn Sie die Betriebssysteme Windows® XP / XP 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit auf Ihren SATA- / SATAII-Festplatten mit RAID-Funktionalität installieren möchten, entnehmen Sie die detaillierten Schritte bitte dem Dokument, das Sie unter folgendem Pfad auf der Unterstützungs-CD finden:

..\ RAID Installation Guide

2.11 Installation von Windows® XP / XP 64-Bit / Vista™ / Vista™ 64-Bit ohne RAID-Funktionen

Wenn Sie Windows® XP, Windows® XP 64-Bit, Windows® Vista™ oder Windows® Vista™ 64-Bit ohne RAID-Funktionalität auf Ihren SATA / SATAII-Festplatten und eSATAII-Geräten installieren, dann folgen Sie bitte je nach dem zu installierenden Betriebssystem den folgenden Schritten.

2.11.1 Installation von Windows® XP / XP 64-Bit ohne RAID-Funktionen

Wenn Sie Windows® XP / Windows® XP 64-Bit ohne RAID-Funktionalität auf Ihren SATA / SATAII-Festplatten installieren, gehen Sie bitte wie folgt vor.

Verwendung von SATA / SATAII-Festplatten ohne NCQ und Hot-Plug-Funktionen

SCHRITT 1: Konfigurieren Sie BIOS.

A. Rufen Sie im BIOS-DIENSTPROGRAMM den Bildschirm →„Erweitert“ und → „IDE-Konfiguration“ auf.

B. Setzen Sie die Option “SATA Operation Mode” (SATA-Betriebsmodus) auf [IDE].

SCHRITT 2: Installieren Sie Windows® XP / XP 64-Bit in Ihrem System.

Deutsch

2.11.2 Installation von Windows® Vista™ / Vista™ 64-Bit ohne RAID-Funktionen

Wenn Sie Windows® Vista™ / Vista™ 64-Bit ohne RAID-Funktionalität auf Ihren SATA / SATAII-Festplatten installieren, gehen Sie bitte wie folgt vor.

Verwendung von SATA / SATAII-Festplatten ohne NCQ und Hot-Plug-Funktionen

SCHRITT 1: Konfigurieren Sie BIOS.

A. Rufen Sie im BIOS-DIENSTPROGRAMM den Bildschirm →„Erweitert" und → „IDE-Konfiguration" auf.

B. Setzen Sie die Option "SATA Operation Mode" (SATA-Betriebsmodus) auf [IDE].

SCHRITT 2: Installieren Sie Windows® Vista™ / Vista™ 64-Bit in Ihrem System.

Verwendung von SATA / SATAII-Festplatten mit NCQ und Hot-Plug-Funktionen

SCHRITT 1: Konfigurieren Sie BIOS.

A. Rufen Sie im BIOS-DIENSTPROGRAMM den Bildschirm →„Erweitert" und → „IDE-Konfiguration" auf.

B. Setzen Sie die Option "SATA Operation Mode" (SATA-Betriebsmodus) auf [AHCI].

SCHRITT 2: Installieren Sie Windows® Vista™ / Vista™ 64-Bit in Ihrem System.

Legen Sie Windows® Vista™ / Vista™ 64-Bit optische Disc in das optische Laufwerk ein, um Ihr System zu starten. Folgen Sie anschließend den Anweisungen, um das Windows® Vista™ / Vista™ 64-Bit Betriebssystem auf Ihrem System zu installieren. Wenn die Frage "Wo möchten Sie Windows installieren?" erscheint, legen Sie bitte die ASRock Support CD in Ihr optisches Laufwerk ein. Klicken Sie anschließend die "Treiber laden"-Schaltfläche links unten, um die AMD AHCI-Treiber zu installieren. Die AMD AHCI-Treiber befinden sich in dem folgenden Verzeichnis auf der Support CD:
(Es gibt die zwei ASRock Unterstützungs-CDs in dem Hauptplatinegeschenkkastensatz, bitte wählen Sie dasjenige für Windows® Vista™ / Vista™ 64-Bit.)

.. \ I386 (Für Windows® Vista™-Benutzer)
.. \ AMD64 (Für Windows® Vista™ 64-Bit Benutzer)

Legen Sie danach noch einmal die Windows® Vista™ / Vista™ 64-Bit optische Disc in das optische Laufwerk, um die Installation fortzusetzen.

Deutsch

2.12 Entkoppelte Übertaktungstechnologie (Untied Overclocking Technology)

Dieses Motherboard unterstützt die Entkoppelte Übertaktungstechnologie, durch die der FSB durch fixierte PCI-/PCIE-Busse beim Übertakten effektiver arbeiten. Bevor Sie die Entkoppelte Übertaktung aktivieren, stellen Sie bitte die Option "Overclock Mode" (Übertaktungsmodus) im BIOS von [Auto] auf [CPU, PCIE, Async.] um. Dadurch wird der CPU-FSB beim Übertakten entkoppelt, PCI- und PCIE-Busse werden jedoch fixiert, so dass der FSB in einer stabileren Übertaktungsumgebung arbeiten kann.

> Beziehen Sie sich auf die Warnung vor möglichen Overclocking-Risiken auf Seite 31, bevor Sie die Untied Overclocking-Technologie anwenden.

3. BIOS-Information

Das Flash Memory dieses Motherboards speichert das Setup-Utility. Drücken Sie <F2> während des POST (Power-On-Self-Test) um ins Setup zu gelangen, ansonsten werden die Testroutinen weiter abgearbeitet. Wenn Sie ins Setup gelangen wollen, nachdem der POST durchgeführt wurde, müssen Sie das System über die Tastenkombination <Ctrl> + <Alt> + <Delete> oder den Reset-Knopf auf der Gehäusevorderseite, neu starten. Natürlich können Sie einen Neustart auch durchführen, indem Sie das System kurz ab- und danach wieder anschalten.
Das Setup-Programm ist für eine bequeme Bedienung entwickelt worden. Es ist ein menügesteuertes Programm, in dem Sie durch unterschiedliche Untermenüs scrollen und die vorab festgelegten Optionen auswählen können. Für detaillierte Informationen zum BIOS-Setup, siehe bitte das Benutzerhandbuch (PDF Datei) auf der Support CD.

4. Software Support CD information

Dieses Motherboard unterstützt eine Reiche von Microsoft® Windows® Betriebssystemen: XP / XP Media Center / XP 64-Bit / Vista™ / Vista™ 64-Bit. Die Ihrem Motherboard beigefügte Support-CD enthält hilfreiche Software, Treiber und Hilfsprogramme, mit denen Sie die Funktionen Ihres Motherboards verbessern können Legen Sie die Support-CD zunächst in Ihr CD-ROM-Laufwerk ein. Der Willkommensbildschirm mit den Installationsmenüs der CD wird automatisch aufgerufen, wenn Sie die "Autorun"-Funktion Ihres Systems aktiviert haben. Erscheint der Wilkommensbildschirm nicht, so "doppelklicken" Sie bitte auf das File ASSETUP. EXE im BIN-Verzeichnis der Support-CD, um die Menüs aufzurufen. Das Setup-Programm soll es Ihnen so leicht wie möglich machen. Es ist menügesteuert, d.h. Sie können in den verschiedenen Untermenüs Ihre Auswahl treffen und die Programme werden dann automatisch installiert.

1. Introduction

Merci pour votre achat d'une carte mère ASRock ***M3A770DE*** une carte mère très fiable produite selon les critères de qualité rigoureux de ASRock. Elle offre des performances excellentes et une conception robuste conformément à l'engagement d'ASRock sur la qualité et la fiabilité au long terme.

Ce Guide d'installation rapide présente la carte mère et constitue un guide d'installation pas à pas. Des informations plus détaillées concernant la carte mère pourront être trouvées dans le manuel l'utilisateur qui se trouve sur le CD d'assistance.

> Les spécifications de la carte mère et le BIOS ayant pu être mis à jour, le contenu de ce manuel est sujet à des changements sans notification. Au cas où n'importe qu'elle modification intervenait sur ce manuel, la version mise à jour serait disponible sur le site web ASRock sans nouvel avis. Vous trouverez les listes de prise en charge des cartes VGA et CPU également sur le site Web ASRock.
> Site web ASRock, http://www.asrock.com
> Si vous avez besoin de support technique en relation avec cette carte mère, veuillez consulter notre site Web pour de plus amples informations particulières au modèle que vous utilisez.
> www.asrock.com/support/index.asp

1.1 Contenu du paquet

Carte mère ASRock ***M3A770DE***
    (Facteur de forme ATX: 12.0 pouces x 8.2 pouces, 30.5 cm x 20.8 cm)
Guide d'installation rapide ASRock ***M3A770DE***
CD de soutien ASRock ***M3A770DE***
Un câble ruban IDE Ultra ATA 66/100/133 80 conducteurs
Deux câble de données Serial ATA (SATA) (Optionnelle)
Un écran I/O

1.2 Spécifications

Format	- Facteur de forme ATX: 12.0 pouces x 8.2 pouces, 30.5 cm x 20.8 cm
CPU	- Prise en charge des processeurs sur socket AM3: Processeur Phenom™ II X4 / X3 / X2 (sauf 920 / 940) et Athlon II X4 / X3 / X2 d'AMD - Supporte les processeurs jusqu'à 140W - Prise en charge d'AMD OverDrive™ avec fonction ACC (Advanced Clock Calibration ou calibrage d'horloge avancé) - Prêt AMD LIVE!™ - Supporte la technologie Cool 'n' Quiet™ d'AMD - FSB 2600 MHz (5.2 GT/s) - Prend en charge la technologie Untied Overclocking (voir **ATTENTION 1**) - Prise en charge de la technologie Hyper Transport 3.0 (HT 3.0)
Chipsets	- Northbridge: AMD 770 - Southbridge: AMD SB710
Mémoire	- Compatible avec la Technologie de Mémoire à Canal Double (voir **ATTENTION 2**) - 4 x slots DIMM DDR3 - Supporter DDR3 16000/1333/1066/800 non-ECC, sans amortissement mémoire (voir **ATTENTION 3**) - Capacité maxi de mémoire système: 16GB (voir **ATTENTION 4**)
Slot d'extension	- 2 x slots PCI Express 2.0 x16 (vert @ mode x16, orange @ mode x4) - 1 x slot PCI Express 2.0 x1 - 3 x slots PCI - Prend en charge ATI™ CrossFireX™
Audio	- 7.1 Son haute définition de première qualité CH Windows® Vista™ (codec audio VIA® VT1708S)
LAN	- PCIE x1 Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s - Realtek RTL8111DL - Support du Wake-On-LAN
Panneau arrière	I/O Panel - 1 x port souris PS/2 - 1 x port clavier PS/2 - 1 x Port de sortie coaxial SPDIF - 1 x Port de sortie optique SPDIF - 4 x ports USB 2.0 par défaut

	- 2 x Connecteur eSATAII/USB alimenté - 1 x port LAN RJ-45 avec LED (ACT/LED CLIGNOTANTE et LED VITESSE) - Prise HD Audio: Haut-parleur latéral / Haut-parleur arrière / Central /Basses / Entrée Ligne / Haut-parleur frontal / Microphone (voir **ATTENTION 5**)
Connecteurs	- 4 x connecteurs SATAII, prennent en charge un taux de transfert de données pouvant aller jusqu'à 3.0Go/s, supporte RAID (RAID 0, RAID 1, RAID 10 et JBOD), NCQ, AHCI et "Hot-Plug" (Connexion à chaud) (voir **ATTENTION 6**) - 1 x ATA133 IDE connecteurs (prend en charge jusqu'à 2 périphériques IDE) - 1 x Port Disquette - 1 x En-tête du module infrarouge - 1 x En-tête de port COM - 1 x Connecteur HDMI_SPDIF - Connecteur pour ventilateur de CPU/Châssis/Ventilateur - br. 24 connecteur d'alimentation ATX - br. 8 connecteur d'alimentation 12V ATX - Connecteurs audio internes - Connecteur audio panneau avant - 3 x En-tête USB 2.0 (prendre en charge 6 ports USB 2.0 supplémentaires) (voir **ATTENTION 7**)
BIOS	- 8Mb BIOS AMI - BIOS AMI - Support du "Plug and Play" - Compatible pour événements de réveil ACPI 1.1 - Gestion jumperless - Support SMBIOS 2.3.1 - CPU, VCCM Tension Multi-ajustement - Prise en charge du Smart BIOS
CD d'assistance	- Pilotes, utilitaires, logiciel anti-virus (Version d'essai), Utilitaire AMD OverDrive™
Caractéristique unique	- Tuner ASRock OC (voir **ATTENTION 8**) - Économiseur d'énergie intelligent (voir **ATTENTION 9**) - l'Instant Boot - ASRock Instant Flash (voir **ATTENTION 10**) - L'accélérateur hybride: - Contrôle direct de la fréquence CPU (voir **ATTENTION 11**) - ASRock U-COP (voir **ATTENTION 12**) - Garde d'échec au démarrage (B.F.G.)

Surveillance système	- Détection de la température de l'UC - Mesure de température de la carte mère - Tachéomètre ventilateur CPU/Châssis/Ventilateur - Ventilateur silencieux d'unité centrale - Monitoring de la tension: +12V, +5V, +3.3V, Vcore
OS	- Microsoft® Windows® XP / XP Media Center / XP 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit
Certifications	- FCC, CE, WHQL - Prêt pour EuP (alimentation Prêt pour EuP requise) (voir **ATTENTION 13**)

* Pour de plus amples informations sur les produits, s'il vous plaît visitez notre site web: http://www.asrock.com

ATTENTION

Il est important que vous réalisiez qu'il y a un certain risque à effectuer l'overclocking, y compris ajuster les réglages du BIOS, appliquer la technologie Untied Overclocking, ou utiliser des outils de tiers pour l'overclocking. L'overclocking peut affecter la stabilité de votre système, ou même causer des dommages aux composants et dispositifs de votre système. Si vous le faites, c'est à vos frais et vos propres risques. Nous ne sommes pas responsables des dommages possibles causés par l'overclocking.

ATTENTION!

1. Cette carte mère prend en charge la technologie Untied Overclocking. Veuillez lire "La technologie de surcadençage à la volée" à la page 67 pour plus d'informations.
2. Cette carte mère supporte la Technologie de Mémoire à Canal Double. Avant d'intégrer la Technologie de Mémoire à Canal Double, assurez-vous de bien lire le guide d'installation des modules mémoire en page 55 pour réaliser une installation correcte.
3. La prise en charge de fréquences de mémoire de 1600MHz dépend du CPU AM3 que vous choisissez. Si vous choisissez des barrettes de mémoire DDR3 1600 sur cette carte mère, veuillez vous référer à la liste des mémoires prises en charge sur notre site Web pour connaître barrettes de mémoire compatibles.
   Site Web ASRock http://www.asrock.com
4. Du fait des limites du système d'exploitation, la taille mémoire réelle réservée au système pourra être inférieure à 4 Go sous Windows® XP et Windows® Vista™. Avec Windows® XP 64 bits et Windows® Vista™ 64 bits avec CPU 64 bits, il n'y a pas ce genre de limitation.
5. Pour l'entrée microphone, cette carte mère supporte les deux modes stéréo et mono. Pour la sortie audio, cette carte mère supporte les modes 2-canaux, 4-canaux, 6-canaux et 8-canaux. Veuillez vous référer au tableau en page 3 pour effectuer la bonne connexion.

6. Avant d'installer le disque dur SATAII au connecteur SATAII, veuillez lire le Guide « Installation du disque dur SATAII » à la page 29 du « Manuel de l'utilisateur » qui se trouve sur le CD de support pour régler votre lecteur de disque dur SATAII au mode SATAII. Vous pouvez aussi directement connecter le disque dur SATA au connecteur SATAII.
7. La gestion de l'alimentation pour l'USB 2.0 fonctionne bien sous Microsoft® Windows® Vista™ 64-bit/ Vista™ / XP 64-bit / XP SP1; SP2.
8. Il s'agit d'un usage facile ASRock overclocking outil qui vous permet de surveiller votre système en fonction de la monitrice de matériel et overclocker vos périphériques de matériels pour obtenir les meilleures performances du système sous environnement Windows®. S'il vous plaît visitez notre site web pour le fonctionnement des procédures de Tuner ASRock OC.
   ASRock website: http://www.asrock.com
9. Avec une conception matérielle et logicielle propriétaire avancée, Intelligent Energy Saver (L'économiseur d'énergie intelligent) est une technologie révolutionnaire qui apporte des économies d'énergie sans précédent. Le régulateur de tension permet de réduire le nombre de phases de sortie pour améliorer le rendement lorsque les noyaux du CPU sont en veille. En d'autre termes, il peut amener des économies d'énergie exceptionnelles et améliorer le rendement énergétique sans sacrifier aux performances de calcul. Pour utiliser la fonction Intelligent Energy Saver (L'économiseur d'énergie intelligent), veuillez activer l'option Cool 'n' Quiet dans l'outil de configuration du BIOS par avance. Veuillez visiter notre site Web pour connaître les procédures d'utilisation de l' Intelligent Energy Saver (L'économiseur d'énergie intelligent).
   Site Web d'ASRock: http://www.asrock.com
10. O ASRock Instant Flash é um utilitário de flash do BIOS incorporado na memória Flash ROM. Esta prática ferramenta de actualização do BIOS permite-lhe actualizar o BIOS do sistema sem necessitar de entrar nos sistemas operativos, como o MS-DOS ou o Windows®. Com este utilitário, poderá premir a tecla <F6> durante o teste de arranque POST ou premir a tecla <F2> para exibir o menu de configuração do BIOS para aceder ao ASRock Instant Flash. Execute esta ferramenta para guardar o novo ficheiro de BIOS numa unidade flash USB, numa disquete ou num disco rígido, em seguida, poderá actualizar o BIOS com apenas alguns cliques sem ter de utilizar outra disquete ou outro complicado utilitário de flash. Note que a unidade flash USB ou a unidade de disco rígido devem utilizar o sistema de ficheiros FAT32/16/12.
11. Même si cette carte mère offre un contrôle sans souci, il n'est pas recommandé d'y appliquer un over clocking. Les fréquences autres que les fréquences de bus d'UC recommandées risquent de déstabiliser le système ou d'endommager l'UC.
12. Lorsqu'une surchauffe du CPU est détectée, le système s'arrête automatiquement. Avant de redémarrer le système, veuillez vérifier que le ventilateur d'UC sur la carte mère fonctionne correctement et

débranchez le cordon d'alimentation, puis rebranchez-le. Pour améliorer la dissipation de la chaleur, n'oubliez pas de mettre de la pâte thermique entre le CPU le dissipateur lors de l'installation du PC.

15. EuP, qui signifie Energy Using Product (Produit Utilisant de l'Energie), est une disposition établie par l'Union Européenne pour définir la consommation de courant pour le système entier. Conformément à la norme EuP, le courant CA total du système entier doit être inférieur à 1 W en mode d'arrêt. Pour être conforme à la norme EuP, une carte mère EuP et une alimentation EuP sont requises. Selon les suggestions d'Intel', l'alimentation électrique EuP doit correspondre à la norme, qui est que l'efficacité électrique de 5v en mode de veille doit être supérieure à 50% pour 100 mA de consommation de courant. Pour choisir une alimentation électrique conforme à la norme EuP, nous vous recommandons de consulter votre fournisseur de courant pour plus de détails.

2. Installation

Il s'agit d'une carte mère à facteur de forme ATX (12,0 po x 8,2 po, 30,5 cm x 20,8 cm). Avant d'installer la carte mère, étudiez la configuration de votre châssis pour vous assurer que la carte mère s'y insère.

Précautions à observer avant l'installation

Veuillez tenir compte des précautions suivantes avant l'installation des composants ou tout réglage de la carte mère.

Avant d'installer ou de retirer un composant, assurez-vous que l'alimentation est mise hors tension ou que la fiche électrique est débranchée de l'alimentation électrique. Dans le cas contraire, la carte mère, des périphériques et/ou des composants risquent d'être gravement endommagés.

1. Débranchez le câble d'alimentation de la prise secteur avant de toucher à tout composant. En ne le faisant pas, vous pouvez sérieusement endommager la carte mère, les périphériques et/ou les composants.
2. Pour éviter d'endommager les composants de la carte mère du fait de l'électricité statique, ne posez JAMAIS votre carte mère directement sur de la moquette ou sur un tapis. N'oubliez pas d'utiliser un bracelet antistatique ou de toucher un objet relié à la masse avant de manipuler les composants.
3. Tenez les composants par les bords et ne touchez pas les circuits intégrés.

4. A chaque désinstallation de composant, placez-le sur un support antistatique ou dans son sachet d’origine.
5. Lorsque vous placez les vis dans les orifices pour vis pour fixer la carte mère sur le châssis, ne serrez pas trop les vis ! Vous risquez sinon d’endommager la carte mère.

2.1 Installation du CPU

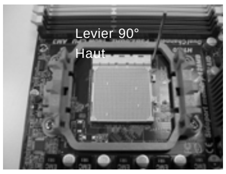
Etape 1. Déverrouillez le support en relevant le levier selon un angle de 90°.

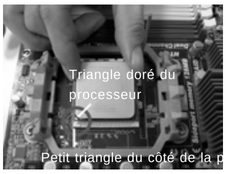
Etape 2. Placer l’UC directement au-dessus de la prise pour que le coin de l’UC avec son triangle jaune coïncide avec le petit triangle dans le coin de la prise.

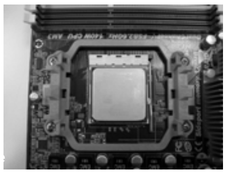
Etape 3. Insérez avec précaution le CPU dans le support jusqu’à ce qu’il soit bien en place.

> Le CPU ne peut être inséré que dans un seul sens. NE JAMAIS forcer le CPU dans le support pour éviter de tordre ses broches.

Etape 4. Quand le CPU est en place, appuyez fermement dessus tout en abaissant le levier du support pour bloquer le CPU. Le verrouillage du levier dans son encoche latérale est annoncé par un clic.







ETAPE 1 :
Levez le levier de prise

ETAPE 2 / ETAPE 3 :
Mettez le triangle doré du processeur
sur le petit triangle du côté de la prise

ETAPE 4 :
Appuyez et verrouillez le levier de la prise

2.2 Installation du ventilateur et du dissipateur

Une fois que vous avez installé le CPU dans cette carte mère, il faut installer un dissipateur plus grand et un ventilateur de refroidissement pour dissiper la chaleur. Vous devez également asperger de la pâte thermique entre le CPU et le dissipateur pour améliorer la dissipation de chaleur. Assurez-vous que le CPU et le dissipateur sont fermement fixés et en bon contact l’un avec l’autre. Ensuite, connectez le ventilateur du CPU à la prise du VENTILATEUR DU CPU (CPU_FAN1, reportez-vous en page 2, No. 5). Pour une bonne installation, veuillez vous référer aux manuels d’instruction sur le ventilateur du CPU et le dissipateur.

2.3 Installation des modules m émoire [DIMM]

La carte mère ***M3A770DE*** dispose de quatre emplacements DIMM DDR3 (Double Data Rate 3) de 240-broches, et supporte la Technologie de Mémoire à Canal Double. Pour effectuer une configuration à canal double, vous devez toujours installer des paires de DIMM DDR3 identiques (de la même marque, de la même vitesse, de la même taille et du même type de puce) dans les slots de même couleur. En d'autres termes, vous devez installer une paire de DIMM DDR3 identiques dans le Canal Double A (DDR3_A1 et DDR3_B1; slots bleu; voir p.2 No. 6) ou une paire de DIMM DDR3 identiques dans le Canal Double B (DDR3_A2 et DDR3_B2; slots blanc; voir p.2 No. 7), de façon à ce que la Technologie de Mémoire à Canal Double puisse être activée. Cette carte vous permet également d'installer quatre modules DIMM DDR3 pour la configuration à canal double. Cette carte mère vous permet également d'installer quatre modules DIMM DDR3 pour une configuration double canal; veuillez installer les mêmes modules DIMM DDR3 dans les quatre emplacements. Vous pouvez vous reporter au Tableau de configuration mémoire double canal ci-dessous.

Configurations de Mémoire à Canal Double

	DDR3_A1 (Slot Bleu)	DDR3_B1 (Slot Bleu)	DDR3_A2 (Slot Blanc)	DDR3_B2 (Slot Blanc)
(1)	Occupé	Occupé	-	-
(2)	-	-	Occupé	Occupé
(3)	Occupé	Occupé	Occupé	Occupé

* Pour la configuration (3), veuillez installer des DIMM DDR3 identiques dans les quatre emplacements.

1. Si vous voulez installer deux modules de mémoire, pour une compatibilité et une fiabilité optimales, il est recommandé de les installer dans des emplacements de la même couleur. En d'autres termes, installez-les soit dans les emplacements bleu (DDR3_A1 et DDR3_B1), soit dans les emplacements blanc (DDR3_A2 et DDR3_B2).
2. Si un seul module mémoire ou trois modules mémoire sont installés dans les slots DIMM DDR3 sur cette carte mère, il sera impossible d'activer la Technologie de Mémoire à Canal Double.
3. Si une paire de modules mémoire N'est PAS installée dans le même "Canal Double", par exemple, installer une paire de modules mémoire dans le DDR3_A1 et le DDR3_A2, il sera impossible d'activer la Technologie de Mémoire à Canal Double.
4. Il n'est pas permis d'installer de la DDR ou DDR2 sur le slot DDR3; la carte mère et les DIMM pourraient être endommagés.

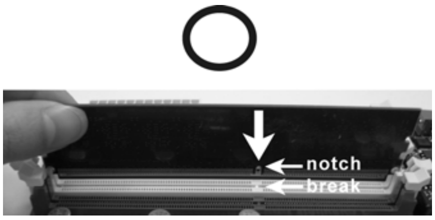
5. Si vous adoptez des modules de mémoire DDR3 1600 sur cette carte mère, il est recommandé de les installer dans les fentes DDR3_A2 et DDR3_B2.

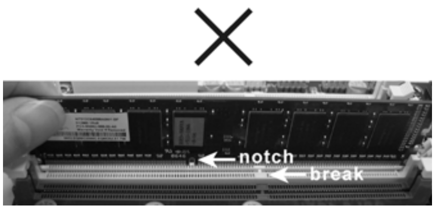
Installation d'un module DIMM

Ayez bien le soin de débrancher l'alimentation avant d'ajouter ou de retirer des modules DIMM ou les composants du système.

Etape 1. Déverrouillez un connecteur DIMM en poussant les taquets de maintien vers l'extérieur.

Etape 2. Alignez le module DIMM sur son emplacement en faisant correspondre les encoches du module DIMM aux trous du connecteur.





Le module DIMM s'insère uniquement dans un seul sens. Si vous forcez le module DIMM dans son emplacement avec une mauvaise orientation cela provoquera des dommages irrémédiables à la carte mère et au module DIMM.

Etape 3. Insérez fermement le module DIMM dans son emplacement jusqu'à ce que les clips de maintien situés aux deux extrémités se ferment complètement et que le module DIMM soit inséré correctement.

2.4 Slot d'extension (Slots PCI et Slots PCI Express)

Il y a 3 ports PCI et 3 ports PCI Express sur la carte mère ***M3A770DE***.

Slots PCI: Les slots PCI sont utilisés pour installer des cartes d'extension dotées d'une interface PCI 32 bits.

Slots PCIE:

Le PCIE1 (slot PCIE x1; vert) sert aux cartes PCI Express avec les cartes de largeur x1 voie, comme la carte Gigabit LAN, la carte SATA2.

Le PCIE2 (slot PCIE x16; vert) sert aux cartes graphiques PCI Express de largeur x16 voies, ou sert à installer des cartes graphiques PCI Express pour prendre en charge la fonction CrossFireX™.

Le PCIE3 (slot PCIE x16; orange) sert aux cartes graphiques PCI Express de largeur x1 voie, comme la carte Gigabit LAN, la carte SATA2, etc., ou sert à installer des cartes graphiques PCI Express pour prendre en charge la fonction CrossFireX™.

1. Si vous comptez installer une seule carte VGA PCI Express sur cette carte mère, veuillez l'installer sur le slot PCIE2 (vert).
2. Pour l'information du Mode PCI compatible CrossFireX™ Procédures de configuration des cartes Express VGA et CrossFireX™, référez-vous Au "mode d'emploi CrossFireX™ et Quad CrossFireX™" à la page 15.

Installation d'une carte d'extension

Etape 1. Avant d'installer les cartes d'extension, veuillez vous assurer de bien avoir coupé l'alimentation ou d'avoir débranché le cordon d'alimentation. Veuillez lire la documentation des cartes d'extension et effectuer les réglages matériels nécessaires pour les cartes avant de débuter l'installation.

Etape 2. Retirez l'équerre correspondant au connecteur que vous voulez utiliser. Gardez la vis pour un usage ultérieur.

Etape 3. Alignez la carte sur le connecteur et appuyez fermement jusqu'à l'insertion complète de la carte dans son emplacement.

Etape 4. Fixez la carte sur le châssis à l'aide d'une vis.

2.5 Guide d'utilisation de CrossFireX™ et Quad CrossFireX™

Cette carte mère prend en charge la fonctionnalité CrossFireX™ et Quad CrossFireX™. La technologie CrossFireX™ et Quad CrossFireX™ offre le moyen le plus avantageux de combiner plusieurs processeurs graphiques (GPU) de hautes performances en un PC unique. En combinant une gamme de modes de fonctionnements différents avec une conception logicielle intelligente et un mécanisme d'interconnexion innovant, CrossFireX™ et Quad CrossFireX™ permet le plus haut niveau de performances possible et de qualité d'image dans toute application 3D. Actuellement, la fonctionnalité CrossFireX™ est prise en charge par les OS Windows® XP avec le Service Pack 2 et Vista™, et la fonctionnalité Quad CrossFireX™ est prise en charge par les OS Windows® Vista™. Veuillez vérifier le site Web d'AMD pour les mises à jour des pilotes ATI™ CrossFireX™ et Quad CrossFireX™. Pour la procédure de fonctionnement détaillée et la liste des cartes graphiques PCI Express compatibles, veuillez vous référer à la page 15.

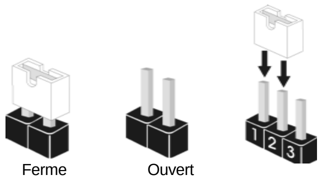
2.6 "Surround Display"

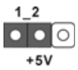
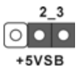
Cette carte mère supporte la mise à niveau de Surround Display. Avec la carte externe d'extension VGA PCI Express, vous pouvez facilement jouir des avantages de la caractéristique de l'affichage Surround. Pour les instructions détaillées, veuillez vous reporter au document qui se trouve sur le chemin suivant dans le CD d'assistance : **..\ Surround Display Information**

Français

2.7 Réglage des cavaliers

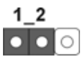
L'illustration explique le réglage des cavaliers. Quand un capuchon est placé sur les broches, le cavalier est « FERME ». Si aucun capuchon ne relie les broches,le cavalier est « OUVERT ». L'illustration montre un cavalier à 3 broches dont les broches 1 et 2 sont « FERMEES » quand le capuchon est placé sur ces 2 broches.



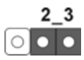
Le cavalier	Description	
PS2_USB_PW1 (voir p.2 fig. 1)	 	Court-circuitez les broches 2 et 3 pour choisir +5VSB (standby) et permettre aux périphériques PS/2 ou USB de réveiller le système.

Note: Pour sélectionner +5VSB, il faut obligatoirement 2 Amp et un courant standby supérieur fourni par l'alimentation.

Effacer la CMOS
(CLRCMOS1)
(voir p.2 fig. 10)



Paramètres par défaut



Effacer la CMOS

Note: CLRCMOS1 vous permet d'effacer les données qui se trouvent dans la CMOS. Les données dans la CMOS comprennent les informations de configuration du système telles que le mot de passe système, la date, l'heure et les paramètres de configuration du système. Pour effacer et réinitialiser les paramètres du système pour retrouver la configuration par défaut, veuillez mettre l'ordinateur hors tension et débrancher le cordon d'alimentation de l'alimentation électrique.
Attendez 15 secondes, puis utilisez un capuchon de cavalier pour court-circuiter la broche 2 et la broche 3 sur CLRCMOS1 pendant 5 secondes. Après avoir court-circuité le cavalier Effacer la CMOS, veuillez enlever le capuchon de cavalier. Toutefois, veuillez ne pas effacer la CMOS tout de suite après avoir mis le BIOS à jour. Si vous avez besoin d'effacer la CMOS lorsque vous avez fini de mettre le BIOS à jour, vous devez d'abord initialiser le système, puis le mettre hors tension avant de procéder à l'opération d'effacement de la CMOS.

Cavalier EUP LAN
(EUP_LAN, cavalier à 3 broches, voir p.2 N° 11)



Défaut (activer EuP)

Note: La conception des cavaliers EUP_LAN réduit la consommation de courant de cette carte mère afin de répondre à la norme EuP.

Français

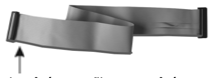
2.8 Connecteurs

> Les connecteurs NE SONT PAS des cavaliers. NE PLACEZ AUCUN capuchon sur ces connecteurs. Poser les bouchons pour cavaliers audessus des connecteurs provoquera des dommages irrémédiables à la carte mère!

Les connecteurs **Description**

Connecteur du lecteur de disquette
(FLOPPY1 br. 33)
(voir p.2 fig. 25)

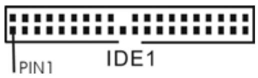




le côté avec fil rouge côté Broche1

Note: Assurez-vous que le côté avec fil rouge du câble est bien branché sur le côté Broche1 du connecteur.

Connecteur IDE primaire (bleu)
(IDE1 br. 39, voir p.2 No. 9)



connecteur bleu vers la carte mère

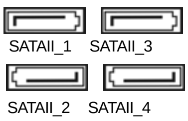


connecteur noir vers le disque dur

Câble ATA 66/100/133 80 conducteurs

Note: Veuillez vous reporter aux instructions du fabricant de votre IDE périphérique pour les détails.

Connecteurs Série ATAII
(SATAII_1: voir p.2 fig. 13)
(SATAII_2: voir p.2 fig. 17)
(SATAII_3: voir p.2 fig. 14)
(SATAII_4: voir p.2 fig. 15)



Ces quatre connecteurs Serial ATA (SATAII) prennent en charge les disques durs SATA ou SATAII pour les dispositifs de stockage interne. L'interface SATAII actuelle permet des taux transferts de données pouvant aller jusqu'à 3,0 Go/s.

Câble de données Série ATA (SATA)
(en option)

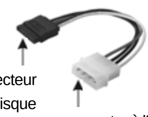


Toute cote du cable de data SATA peut etre connecte au disque dur SATA / SATAII ou au connecteur SATAII sur la carte mere.

Français

Cordon d'alimentation Série ATA (SATA)

(en option)

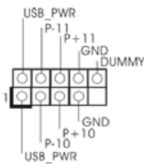


Veuillez connecter l'extrémité noire du cordon d'alimentation SATA sur le connecteur d'alimentation sur chaque unité. Connectez ensuite l'extrémité blanche du cordon d'alimentation SATA sur le connecteur d'alimentation de l'unité d'alimentation électrique.

En-tête USB 2.0

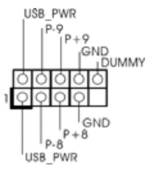
(USB10_11 br.9)

(voir p.2 No. 21)



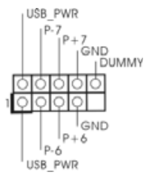
(USB8_9 br.9)

(voir p.2 No. 19)



(USB6_7 br.9)

(voir p.2 No. 20)

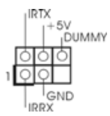


A côté des quatre ports USB 2.0 par défaut sur le panneau E/S, il y a trois embases USB 2.0 sur cette carte mère. Chaque embase USB 2.0 peut prendre en charge 2 ports USB 2.0.

En-tête du module infrarouge

(IR1 br.5)

(voir p.2 No. 24)

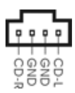


Cet en-tête supporte un module infrarouge optionnel de transfert et de réception sans fil.

Connecteurs audio internes

(CD1 br. 4)

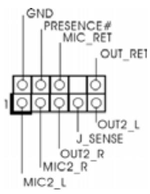
(CD1: voir p.2 fig. 28)



CD1

Ils vous permettent de gérer des entrées audio à partir de sources stéréo comme un CD-ROM, DVD-ROM, un tuner TV ou une carte MPEG.

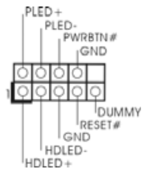
Connecteur audio panneau avant
(HD_AUDIO1 br. 9)
(voir p.2 fig. 27)



C'est une interface pour un câble audio en façade qui permet le branchement et le contrôle commodes de périphériques audio.

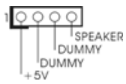
1. L'audio à haute définition (HDA) prend en charge la détection de fiche, mais le fil de panneau sur le châssis doit prendre en charge le HDA pour fonctionner correctement. Veuillez suivre les instructions dans notre manuel et le manuel de châssis afin installer votre système.
2. Si vous utilisez le panneau audio AC'97, installez-le sur l'adaptateur audio du panneau avant conformément à la procédure ci-dessous:
   A. Connectez Mic_IN (MIC) à MIC2_L.
   B. Connectez Audio_R (RIN) à OUT2_R et Audio_L (LIN) à OUT2_L.
   C. Connectez Ground (GND) à Ground (GND).
   D. MIC_RET et OUT_RET sont réservés au panneau audio HD. Vous n'avez pas besoin de les connecter pour le panneau audio AC'97.
   E. Entrer dans l'utilitaire de configuration du BIOS. Saisir les Paramètres avancés puis sélectionner Configuration du jeu de puces. Définir l'option panneau de commande de [Auto] à [Activé].

Connecteur pour panneau
(PANEL1 br. 9)
(voir p.2 fig. 22)



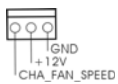
Ce connecteur offre plusieurs fonctions système en façade.

Connecteur du haut-parleur du châssis
(SPEAKER1 br. 4)
(voir p.2 fig. 16)



Veuillez connecter le haut-parleur de châssis sur ce connecteur.

Connecteur pour châssis et ventilateur
(CHA_FAN1 br. 3)
(voir p.2 No. 18)



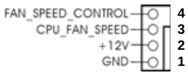
(PWR_FAN1 br. 3)
(voir p.2 No. 34)



Branchez les câbles du ventilateur aux connecteurs pour ventilateur et faites correspondre le fil noir à la broche de terre.

Français

Connecteur pour ventilateur CPU
(CPU_FAN1 br. 4)
(voir p.2 fig. 5)



Veuillez connecter un câble de ventilateur d'UC sur ce connecteur et brancher le fil noir sur la broche de terre.

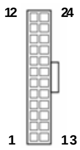
ien que cette carte mère offre un support de (Ventilateur silencieux) ventilateur de CPU à 4 broches , le ventilateur de CPU à 3 broches peut bien fonctionner même sans la fonction de commande de vitesse du ventilateur. Si vous prévoyez de connecter le ventilateur de CPU à 3 broches au connecteur du ventilateur de CPU sur cette carte mère, veuillez le connecter aux broches 1-3.

Installation de ventilateur à 3 broches

Broches 1-3 connectées



Connecteur d'alimentation ATX
(ATXPWR1 br. 24)
(voir p.2 fig. 8)



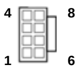
Veuillez connecter une unité d'alimentation ATX sur ce connecteur.

Bien que cette carte mère fournisse un connecteur de courant ATX 24 broches, elle peut encore fonctionner si vous adopter une alimentation traditionnelle ATX 20 broches. Pour utiliser une alimentation ATX 20 broches, branchez à l'alimentation électrique ainsi qu'aux broches 1 et 13.



20-Installation de l'alimentation électrique ATX

Connecteur d'alimentation 12V ATX
(ATX12V1 br. 8)
(voir p.2 fig. 2)



Veuillez noter qu'il est nécessaire de connecter une unité d'alimentation électrique avec prise ATX 12V sur ce connecteur afin d'avoir une alimentation suffisante. Faute de quoi, il ne sera pas possible de mettre sous tension.

Bien que cette carte mère possède 8 broches connecteur d'alimentation ATX 12V, il peut toujours travailler si vous adoptez une approche traditionnelle à 4 broches ATX 12V alimentation. Pour utiliser l'alimentation des 4 broches ATX, branchez votre alimentation avec la broche 1 et la broche 5.

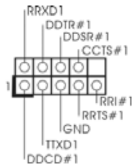


4-Installation d'alimentation à 4 broches ATX 12V

âbles du
connecteurs pour
ites correspondre
oche de terre.

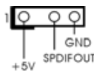
Français

En-tête de port COM
(COM1 br.9)
(voir p.2 No. 26)



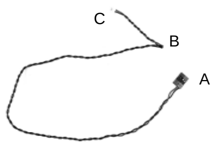
Cette en-tête de port COM est utilisée pour prendre en charge un module de port COM.

Connecteur HDMI_SPDIF
(HDMI_SPDIF1 3-pin)
(voir p.2 No. 29)



Connecteur HDMI_SPDIF, fournissant une sortie audio SPDIF vers la carte VGA HDMI, et permettant au système de se connecter au un téléviseur numérique HDMI /un projecteur / un périphérique LCD. Veuillez brancher le connecteur HDMI_SPDIF de la carte VGA HDMI sur ce connecteur.

Câble HDMI_SPDIF
(en option)



Veuillez connecter l'extrémité noire (A) du câble HDMI_SPDIF au collecteur HDMI_SPDIF de la carte-mère. Connectez ensuite l'extrémité blanche (B ou C) du câble HDMI_SPDIF au connecteur HDMI_SPDIF de la carte VGA HDMI.

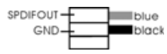
A. extrémité noire



B. extrémité blanche (2 briches)



C. extrémité blanche (3 briches)



Français

2.9 Guide d'installation des pilotes

Pour installer les pilotes sur votre système, veuillez d'abord insérer le CD dans votre lecteur optique. Puis, les pilotes compatibles avec votre système peuvent être détectés automatiquement et sont listés sur la page du pilote du CD. Veuillez suivre l'ordre de haut en bas sur le côté pour installer les pilotes requis. En conséquence, les pilotes que vous installez peuvent fonctionner correctement.

2.10 Installation de Windows® XP / XP 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit avec fonctions RAID

Si vous souhaitez installer Windows® XP / XP 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit OS sur votre lecteur de disque dur SATA / SATAII avec les fonctions RAID, veuillez vous référer au document de l'étape suivante sur le CD de support pour connaître la procédure détaillée:

..\ RAID Installation Guide (Guide d'installation RAID)

2.11 Installation de Windows® XP / XP 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit sans fonctions RAID

Si vous voulez installer Windows® XP, Windows® XP 64-bit, Windows® Vista™, Windows® Vista™ 64-bit sur vos disques durs SATA / SATAII et des appareils eSATAII sans fonctions RAID, veuillez suivre les procédures ci-dessous, en fonction de l'OS que vous installez.

2.11.1 Installation de Windows® XP / XP 64-bit sans fonctions RAID

Si vous voulez installer Windows® XP / XP 64-bit sur vos disques durs SATA / SATAII sans fonctions RAID, veuillez suivre la procédure ci-dessous.

Utilisation des disques durs SATA / SATAII sans NCQ et les fonctions de connexion à chaud

ETAP 1: Configurez le BIOS.

A. Entrez dans UTILITAIRE DE CONFIGURATION BIOS →écran Avancé → Configuration IDE.

B. Réglez l'option "SATA Operation Mode"« Mode de fonctionnement SATA » sur [IDE].

ETAPE 2: Installer le système d'exploitation Windows® XP / XP 64-bit sur votre système.

2.11.2 Installation de Windows® Vista™ / Vista™ 64-bit sans fonctions RAID

Si vous voulez installer Windows® Vista™ / Vista™ 64-bit sur vos disques durs SATA / SATAII sans fonctions RAID, veuillez suivre la procédure ci-dessous.

Utilisation des disques durs SATA / SATAII sans NCQ et les fonctions de connexion à chaud

ETAP 1: Configurez le BIOS.

A. Entrez dans UTILITAIRE DE CONFIGURATION BIOS →écran Avancé →Configuration IDE.

B. Réglez l'option "SATA Operation Mode"« Mode de fonctionnement SATA » sur [IDE].

ETAPE 2: Installer le système d'exploitation Windows® Vista™ / Vista™ 64-bit sur votre système.

Utilisation des disques durs SATA / SATAII avec NCQ et les fonctions de connexion à chaud

ETAP 1: Configurez le BIOS.

A. Entrez dans UTILITAIRE DE CONFIGURATION BIOS →écran Avancé → Configuration IDE.

B. Réglez l'option "SATA Operation Mode"« Mode de fonctionnement SATA » sur [AHCI].

ETAPE 2: Installer le système d'exploitation Windows® Vista™ / Vista™ 64-bit sur votre système.

Insérez le disque optique de Windows® Vista™ / Vista™ 64-bits dans le lecteur optique pour démarrer votre système, et suivez les instructions pour installer l'OS Windows® Vista™ / Vista™ 64-bits sur votre système. Lorsque vous voyez la page "Où souhaitez-vous installer Windows ?", veuillez insérer le CD Support d' ASRock dans votre lecteur optique, et cliquer sur le bouton "Charger le pilote" en bas à gauche pour charger les pilotes AHCI AMD. Les pilotes AHCI AMD sont sous le chemin suivant du CD Support:

(IL y a deux ASRock Support CD dans le paquet de boite de cadeau de la carte mere, veuilliez selectionner un pour Windows® Vista™ / Vista™ 64-bit.)

.. \ I386 (Pour les utilisateurs de Windows® Vista™)

.. \ AMD64 (Pour les utilisateurs de Windows® Vista™ 64-bits)

Ensuite, veuillez insérer le disque optique de Windows® Vista™ / Vista™ 64-bits dans le lecteur optique de nouveau pour continuer l'installation.

Français

2.12 La technologie de surcadençage à la volée

Cette carte mère prend en charge la technologie de surcadençage à la volée, durant le surcadençage, FSB jouit d'une marge meilleure résultant des bus PCI / PCIE fixés. Avant d'activer la technologie de surcadençage à la volée, veuillez entrer l'option "Mode de surcadençage" de la configuration du BIOS pour établir la sélection de [Auto] à [CPU, PCIE, Async.]. Par conséquent, le CPU FSB n'est pas lié durant le surcadençage, mais les bus PCI et PCIE sont en mode fixé de sorte que FSB peut opérer sous un environnement de surcadençage plus stable.

Veuillez vous reporter à l'avertissement en page 51 pour connaître les risques liés à l'overclocking avant d'appliquer la technologie Untied Overclocking.

3. Informations sur le BIOS

La puce Flash Memory sur la carte mère stocke le Setup du BIOS. Lorsque vous démarrez l'ordinateur, veuillez presser <F2> pendant le POST (Power-On-Self-Test) pour entrer dans le BIOS; sinon, le POST continue ses tests de routine. Si vous désirez entrer dans le BIOS après le POST, veuillez redémarrer le système en pressant <Ctl> + <Alt> + <Suppr>, ou en pressant le bouton de reset sur le boîtier du système. Vous pouvez également redémarrer en éteignant le système et en le rallumant. L'utilitaire d'installation du BIOS est conçu pour être convivial. C'est un programme piloté par menu, qui vous permet de faire défiler par ses divers sous-menus et de choisir parmi les choix prédéterminés. Pour des informations détaillées sur le BIOS, veuillez consulter le Guide de l'utilisateur (fichier PDF) dans le CD technique.

4. Informations sur le CD de support

Cette carte mère supporte divers systèmes d'exploitation Microsoft® Windows®: XP / XP Media Center / XP 64-bit / Vista™ / Vista™ 64 bits. Le CD technique livré avec cette carte mère contient les pilotes et les utilitaires nécessaires pour améliorer les fonctions de la carte mère. Pour utiliser le CD technique, insérez-le dans le lecteur de CD-ROM. Le Menu principal s'affiche automatiquement si "AUTORUN" est activé dans votre ordinateur. Si le Menu principal n'apparaît pas automatiquement, localisez dans le CD technique le fichier "ASSETUP.EXE" dans le dossier BIN et double-cliquez dessus pour afficher les menus.

1. Introduzione

Grazie per aver scelto una scheda madre ASRock ***M3A770DE***, una scheda madre affidabile prodotta secondo i severi criteri di qualità ASRock. Le prestazioni eccellenti e il design robusto si conformano all'impegno di ASRock nella ricerca della qualità e della resistenza. Questa Guida Rapida all'Installazione contiene l'introduzione alla motherboard e la guida passo-passo all'installazione. Informazioni più dettagliate sulla motherboard si possono trovare nel manuale per l'utente presente nel CD di supporto.

> Le specifiche della scheda madre e il software del BIOS possono essere aggiornati, pertanto il contenuto di questo manuale può subire variazioni senza preavviso. Nel caso in cui questo manuale sia modificato, la versione aggiornata sarà disponibile sul sito di ASRock senza altro avviso. Sul sito ASRock si possono anche trovare le più recenti schede VGA e gli elenchi di CPU supportate.
> ASRock website http://www.asrock.com
> Se si necessita dell'assistenza tecnica per questa scheda madre, visitare il nostro sito per informazioni specifiche sul modello che si sta usando.
> www.asrock.com/support/index.asp

1.1 Contenuto della confezione

Scheda madre ASRock ***M3A770DE***
(ATX Form Factor: 12.0-in x 8.2-in, 30.5 cm x 20.8 cm)
Guida di installazione rapida ASRock ***M3A770DE***
CD di supporto ASRock ***M3A770DE***
Un cavo IDE 80-pin Ultra ATA 66/100/133
Due cavo dati Serial ATA (SATA) (Opzionale)
Un I/O Shield

1.2 Specifiche

Piattaforma	- ATX Form Factor: 12.0-in x 8.2-in, 30.5 cm x 20.8 cm
Processore	- Supporto di processori Socket AM3: AMD Phenom™ II X4 / X3 / X2 (fatta eccezione per 920 / 940) e Athlon II X4 / X3 / X2 - Supporta CPU fino a 140 W - Supporta AMD OverDrive™ con funzione ACC (Advanced Clock Calibration) - Pronto AMD LIVE!™ - Supporto tecnologia AMD Cool 'n' Quiet™ - FSB 2600 MHz (5.2 GT/s) - Supporta la tecnologia overclocking "slegata" (vedi **ATTENZIONE 1**) - Supporta la tecnologia Hyper-Transport 3.0 (HT 3.0)
Chipset	- Northbridge: AMD 770 - Southbridge: AMD SB710
Memoria	- Supporto tecnologia Dual Channel Memory (vedi **ATTENZIONE 2**) - 4 x slot DDR3 DIMM - Supporto DDR3 1600/1333/1066/800 non-ECC, momoria senza buffer (vedi **ATTENZIONE 3**) - Capacità massima della memoria di sistema: 16GB (vedi **ATTENZIONE 4**)
Slot di espansione	- 2 x slot PCI Express 2.0 x16 (verde a modalità x16, arancione a modalità x4) - 1 x slot PCI Express 2.0 x1 - 3 x slot PCI - Supporto di ATI™ CrossFireX™
Audio	- 7.1 Audio HD CH Windows® Vista™ Premium Level (VIA® VT1708S Audio Codec)
LAN	- PCIE x1 Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s - Realtek RTL8111DL - Supporta Wake-On-LAN
Pannello posteriore I/O	I/O Panel - 1 x porta PS/2 per mouse - 1 x porta PS/2 per tastiera - 1 x Porta coassiale SPDIF Out - 1 x Porta ottica SPDIF Out - 4 x porte USB 2.0 già integrate - 2 x Connettore alimentato eSATAII/USB - 1 x porte LAN RJ-45 con LED (LED azione/collegamento e LED velocità)

Italiano

	- Connettore HD Audio: cassa laterale / cassa posteriore / cassa centrale / bassi / ingresso linea / cassa frontale / microfono (vedi **ATTENZIONE 5**)
Connettori	- 6 x connettori SATAII 3.0Go/s, sopporta RAID (RAID 0, RAID 1, RAID 10 e JBOD), NCQ, AHCI e "Collegamento a caldo" (vedi **ATTENZIONE 6**) - 1 x connettori ATA133 IDE (supporta fino a 2 dispositivi IDE) - 1 x porta Floppy - 1 x Collettore modulo infrarossi - 1 x collettore porta COM - 1 x Header HDMI_SPDIF - Connettore CPU/Chassis/Alimentazione ventola - 24-pin collettore alimentazione ATX - 8-pin connettore ATX 12V - Connettori audio interni - Connettore audio sul pannello frontale - 3 x Collettore USB 2.0 (supporta 6 porte USB 2.0) (vedi **ATTENZIONE 7**)
BIOS	- 8Mb AMI BIOS - Suppor AMI legal BIOS - Supporta "Plug and Play" - Compatibile con ACPI 1.1 wake up events - Supporta jumperfree - Supporta SMBIOS 2.3.1 - Regolazione multi-voltaggio CPU, VCCM - Smart BIOS supportato
CD di supporto	- Driver, utilità, software antivirus (Versione dimostrativa), Utilità AMD OverDrive™
Caratteristica speciale	- Sintonizzatore ASRock OC (vedi **ATTENZIONE 8**) - Intelligent Energy Saver (Risparmio intelligente dell'energia) (vedi **ATTENZIONE 9**) - Instant Boot - ASRock Instant Flash (vedi **ATTENZIONE 10**) - Booster ibrido: - Stepless control per frequenza del processore (vedi **ATTENZIONE 11**) - ASRock U-COP (vedi **ATTENZIONE 12**) - Boot Failure Guard (B.F.G.)
Monitoraggio Hardware	- Sensore per la temperatura del processore - Sensore temperatura scheda madre - Indicatore di velocita per la ventola del CPU/Chassis/ Alimentazione

	- Ventola CPU silenziosa - Voltaggio: +12V, +5V, +3.3V, Vcore
Compatibi-lità SO	- Microsoft® Windows® XP / Centro multimediale XP / XP 64 bit Vista™ / Vista™ 64 bit
Certificazioni	- FCC, CE, WHQL - Predisposto EuP (è necessaria l'alimentazione predisposta per il sistema EuP) (vedi **ATTENZIONE 13**)

* Per ulteriori informazioni, prego visitare il nostro sito internet: http://www.asrock.com

AVVISO

Si prega di prendere atto che la procedura di overclocking implica dei rischi, come anche la regolazione delle impostazioni del BIOS, l'applicazione della tecnologia Untied Overclocking Technology, oppure l'uso di strumenti di overclocking forniti da terzi. L'overclocking può influenzare la stabilità del sistema, ed anche provocare danni ai componenti ed alle periferiche del sistema. La procedura è eseguita a proprio rischio ed a proprie spese. Noi non possiamo essere ritenuti responsabili per possibili danni provocati dall'overclocking.

ATTENZIONE!

1. Questa scheda madre supporta la tecnologia overclocking "slegata". Per i dettagli leggere "Tecnologia di Untied Overclocking" a pagina 86.
2. Questa scheda madre supporta la tecnologia Dual Channel Memory. Prima di implementare la tecnologia Dual Channel Memory, assicurarsi di leggere la guida all'installazione dei moduli di memoria, a pagina 75, per seguire un'installazione appropriata.
3. Il fatto che la velocità della memoria da 1600MHz sia supportata o meno, dipende dagli AM3 CPU utilizzati. Se si desidera adottare il modulo di memoria DDR3 1600 su questa scheda madre, fare riferimento all'elenco delle memorie supportate nel nostro sito web per scoprire quali sono i moduli compatibili.
   Sito web ASRock http://www.asrock.com
4. A causa delle limitazioni del sistema operativo, le dimensioni effettive della memoria possono essere inferiori a 4GB per l'accantonamento riservato all'uso del sistema sotto Windows® XP e Windows® Vista™. Per Windows® XP 64-bit e Windows® Vista™ 64-bit con CPU 64-bit, non c'è tale limitazione.
5. Questa scheda madre supporta l'ingresso stereo e mono per il microfono. Questa scheda madre supporta le modalità 2 canali, 4 canali, 6 canali e 8 canali per l'uscita audio. Controllare la tavola a pagina 3 per eseguire il collegamento appropriato.
6. Prima di installare il disco rigido SATAII con il connettore SATAII, leggere la "Guida per la configurazione del disco rigido SATAII" a pagina 29 del "Manuale utente" nel CD in dotazione in modo da poter predisporre il disco rigido SATAII per la modalità SATAII. È anche possibile connettere il disco rigido SATA direttamente al connettore SATAII.
7. La Gestione Risorse per USB 2.0 funziona perfettamente con Microsoft® Windows® Vista™ 64-bit / Vista™ / XP 64 bit / XP SP1; SP2.

8. Si tratta di uno strumento di sicronizzazione ASRock di face uso in grado di implementare il controllo del sistema tramite la funzione di hardware monitor e sincronizzare le Vostre unita' hardware per ottenere la migliore prestazione in Windows®. Prego visitare il nostro sito Internet per ulteriori dettagli circa l'uso del Sintonizzatore ASRock OC.
   ASRock website: http://www.asrock.com
9. Grazie ad un innovative hardware proprietario ed alla progettazione specifica del software, Intelligent Energy Saver (Risparmio intelligente dell'energia), è una tecnologia rivoluzionaria che consente di realizzare risparmi energetici senza pari. Il regolatore di tensione è in grado di ridurre il numero di fasi in uscita in modo da migliorare l'efficienza quando i nuclei della CPU sono inattivi. In alter parole, permette di realizzare risparmi energetica senza pari e di migliorare l'efficienza energetica senza ridurre le prestazioni del computer. Per usare la funzione Intelligent Energy Saver (Risparmio intelligente dell'energia), attivare l'opzione Cool 'n' Quiet nella configurazione avanzata del BIOS. Si prega di visitare il nostro sito Internet per le procedure di funzionamento dell'Intelligent Energy Saver (Risparmio intelligente dell'energia).
   Sito Internet di ASRock: http://www.asrock.com
10. ASRock Instant Flash è una utilità Flash BIOS integrata nella Flash ROM. Questo comodo strumento d'aggiornamento del BIOS permette di aggiornare il sistema BIOS senza accedere a sistemi operativi come MS-DOS or Windows®. Con questa utilità, si può premere il tasto <F6> durante il POST, oppure il tasto <F2> nel menu BIOS per accedere ad ASRock Instant Flash. Avviare questo strumento e salvare il nuovo file BIOS nell'unità Flash USB, dischetto (disco floppy) o disco rigido; poi si può aggiornare il BIOS con pochi clic, senza preparare altri dischetti (dischi floppy) o altre complicate utilità Flash. Si prega di notare che l'unità Flash USB o il disco rigido devono usare il File System FAT32/16/12.
11. Anche se questa motherboard offre il controllo stepless, non si consiglia di effettuare l'overclocking. L'uso di frequenze diverse da quelle raccomandate per il bus CPU possono provocare l'instabilità del sistema o danneggiare la CPU.
12. Se il processore si surriscalda, il sistema si chiude automaticamente. Prima di riavviare il sistema, assicurarsi che la ventolina CPU della scheda madre funzioni correttamente; scollegare e ricollegare il cavo d'alimentazione. Per migliorare la dissipazione del calore, ricordare di applicare l'apposita pasta siliconica tra il processore e il dissipatore quando si installa il sistema.
13. EuP, che sta per Energy Using Product (Prodotto che consuma energia), era una normativa emanata dall'Unione Europea che definiva il consumo energetico del sistema completo. In base all'EuP, l'alimentazione totale del sistema completo deve essere inferiore a 1,00 W quando è spento. Per soddisfare la norma EuP sono necessari un alimentatore e una scheda elettrica predisposti EuP. In base ai

suggerimenti Intel l'alimentatore predisposto EuP deve soddisfare lo standard secondo cui l'efficienza energetica in standby di 5 v è più alta del 50% con un consumo di corrente di 100 mA. Per la scelta di un'alimentatore predisposto EuP consigliamo di verificare ulteriori dettagli con il produttore.

2. Installazione

Questa è una scheda madre con Form Factor ATX (12.0 pollici x 8.2 pollici; 30,5 cm x 20,8 cm). Prima di installare la scheda madre, studiare la configurazione del telaio per assicurarsi che la scheda madre vi si adatti.

Precauzioni preinstallazione

Leggere le seguenti precauzioni prima di installare componenti delle schede madri o di cambiare le impostazioni delle schede madri.

Prima di installare o rimuovere qualsiasi componente, assicurarsi che l'alimentazione sia disattiva e che il cavo d'alimentazione sia scollegato dalla presa di corrente. Diversamente si causeranno gravi danni alla scheda madre, alle periferiche e/o ad altri componenti.

1. Togliere il cavo dalla presa elettrica prima di toccare le componenti. In caso contrario la schedamadre, le periferiche, e/o i componenti possono subire gravi danni.
2. Per evitare che l'elettricità statica danneggi la scheda madre, NON appoggiare la scheda madre su moquette, tappeti o tessuti simili. Ricordarsi di indossare un braccialetto antistatico collegato a terra o di toccare un oggetto posizionato a terra prima di maneggiare le componenti.
3. Tenere i componenti per i bordi e non toccare i ICs.
4. Ogni volta che si disinstalla un componente, appoggiarlo su un tappetino antistatico messo a terra o depositarlo nella borsa data in dotazione con il componente.
5. Nell'usare i giraviti per fissare la scheda madre al telaio non serrare eccessivamente le viti! Altrimenti si rischia di danneggiare la scheda madre.

2.1 Installazione del processore

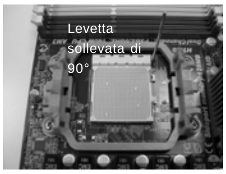
Step 1. Aprire lo zoccolo sollevando la leva da un angolo di 90°.

Step 2. Posizionare la CPU direttamente sopra la presa in modo tale che l'angolo della CPU con il triangolo dorato corrisponda all'angolo della presa con il triangolino.

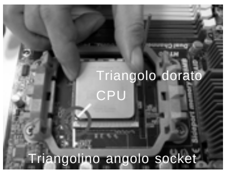
Step 3. Inserire con cautela il processore nello zoccolo finché si adatta perfettamente.

> Il processore ha un solo corretto orientamento. NON forzare il processore nello zoccolo: i pin potrebbero stortarsi.

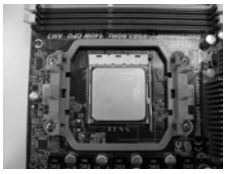
Step 4. Quando il processore è posizionato, premere con decisione sullo zoccolo mentre si abbassa la leva dello zonnettore per fissare il processore. Quando la leva fa clic sulla linguetta laterale significa che è bloccata.



FASE 1:
Sollevare la levetta socket



FASE 2 / FASE 3:
Far corrispondere il triangolo dorato della CPU al triangolino nell'angolo del socket



FASE 4:
Abbassare e bloccare la levetta socket

2.2 Installazione della ventolina e del dispersore di calore CPU

> Dopo avere installato la CPU sulla scheda madre, è necessario installare un dispersore di calore ed una ventolina per dissipare il calore. È anche necessario applicare del grasso termico tra la CPU ed il dispersore di calore per migliorare la dissipazione del calore. Assicurarsi che la CPU ed il dispersore di calore siano fissati in modo appropriato e che ci sia una buona aderenza tra i due. Quindi collegare la ventolina CPU al connettore CPU FAN (CPU_FAN1, fare riferimento a pagina 2, Numero 5). Per eseguire un'installazione appropriata, fare riferimento al manuale d'istruzioni della ventolina CPU e del dispersore di calore.

2.3 Installazione dei moduli di memoria (DIMM)

La scheda madre ***M3A770DE*** fornisce quattro alloggiamenti DIMM DDR3 (Double Data Rate 3) a 240 pin, e supporta la tecnologia Dual Channel Memory. Per la configurazione a due canali, è necessario installare sempre coppie identiche (stessa marca, velocità, dimensioni e tipo di chip) di DIMM DDR3 negli alloggiamenti dello stesso colore. In altre parole, è necessario installare coppie identiche di DIMM DDR3 nel canale doppio A (DDR3_A1 e DDR3_B1; alloggiamenti blu; vedere pag. 2 Nr. 6) oppure coppie identiche di DIMM DDR3 nel canale doppio B (DDR3_A2 e DDR3_B2; alloggiamenti bianco; vedere pag. 2 Nr. 7), per fare sì che la tecnologia Dual Channel Memory possa essere attivata. Questa scheda madre consente anche di installare quattro DIMM DDR3 per la configurazione a canale doppio. Questa scheda madre consente anche di installare quattro DIMM DDR3 per configurazione a canale duale, si raccomanda di installare DIMM DDR3 identiche nei quattro alloggiamenti. Consultare la Tabella configurazione Memoria Canale Duale di seguito.

Configurazioni Dual Channel Memory

	DDR3_A1 (alloggiamento blu)	DDR3_B1 (alloggiamento blu)	DDR3_A2 (alloggiamento bianco)	DDR3_B2 (alloggiamento bianco)
(1)	Popolato	Popolato	-	-
(2)	-	-	Popolato	Popolato
(3)	Popolato	Popolato	Popolato	Popolato

* Per la configurazione (3), installare DDR3 DIMM identici nei quattro slot.

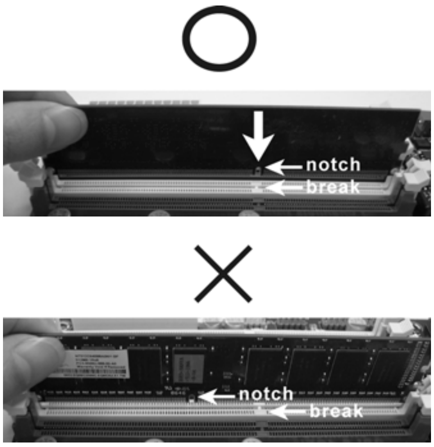
1. Se si vogliono installare due moduli di memoria, per ottenere compatibilità ed affidabilità ottimali, si raccomanda di installarli negli alloggiamenti dello stesso colore. In altre parole: installare i moduli di memoria o nella serie di alloggiamenti blu (DDR3_A1 e DDR3_B1) oppure nella serie di alloggiamenti bianco (DDR3_A2 e DDR3_B2).
2. Se negli alloggiamenti DIMM di questa scheda madre è installato un solo modulo di memoria, oppure sono installati tre moduli di memoria, è impossibile attivare la tecnologia Dual Channel Memory.
3. Se una coppia di moduli di memoria NON è installata nello stesso "canale doppio", ad esempio se si installa una coppia di moduli di memoria su DDR3_A1 e DD3_A2, è impossibile attivare la tecnologia Dual Channel Memory.
4. Non è consentito installare la DDR o DDR2 nello slot DDR3, altrimenti si possono danneggiare questa scheda madre e la DIMM.
5. Se si adottano moduli di memoria DDR3 1600 sulla scheda madre, si consiglia di installarli sugli slot DDR3_A2 e DDR3_B2.

Installare una DIMM

Scollegare l'alimentazione elettrica prima di aggiungere o rimuovere i DIMM o altri componenti del sistema.

Step 1. Sbloccare lo slot DIMM premendo i fermi che lo trattengono verso l'esterno.

Step 2. Allineare una DIMM sullo slot così che il pettine della DIMM combaci con la sua sede sullo slot.



La DIMM può essere montata correttamente soltanto con un orientamento. Se si dovesse installare a forza la DIMM nello slot con un orientamento errato, si causerebbero danni permanenti alla scheda madre e alla DIMM stessa.

Step 3. Inserire saldamente la DIMM nello slot fino a far scattare completamente in posizione i fermagli di ritegno alle due estremità e fino ad installare correttamente la DIMM nella sua sede.

2.4 Slot di espansione (Slot PCI ed Slot PCI Express)

Sulla scheda madre ***M3A770DE*** c'è 3 slot PCI ed 3 slot PCI Express.

Slot PCI: Sono utilizzati per installare schede di espansione con Interfaccia PCI a 32-bit.

Slot PCI Express: L'alloggio PCIE1 (PCIE x1; verde) è usato per le schede PCI Express x1 lane, come schede Gigabit LAN, SATA2.
L'alloggio PCIE2 (PCIE x16; verde) è usato per le schede grafiche PCI Express x16 lane, oppure è usato per installare schede grafiche PCI Express per supportare la funzione CrossFireX™.
L'alloggio PCIE3 (PCIE x16; arancione) è usato per le schede PCI Express x1 lane, come schede Gigabit LAN, SATA2, eccetera, oppure è usato per installare schede grafiche PCI Express per supportare la funzione CrossFireX™.

1. Se si intende installare una sola scheda PCI Express VGA su questa scheda madre, installarla nell'alloggio PCIE2 (verde).
2. Per informazioni sulla compatibilità delle schede PCI Express con modalità CrossFireX™ e le procedure di configurazione di CrossFireX™, fare riferimento alla "Guida sul funzionamento di CrossFireX™ e Quad CrossFireX™" a pagina 15.

Installare una scheda di espansione

Step 1. Prima d'installare la scheda di espansione, assicurarsi che l'alimentazione sia stata esclusa oppure che il cavo di alimentazione sia scollegato. Prima di iniziare l'installazione, si prega di leggere la documentazione della scheda di espansione e di effettuare le necessarie impostazioni del hardware.

Step 2. Rimuovere i ganci sullo slot che si intende utilizzare. Tenere a portata di mano le viti.

Step 3. Allineare il connettore della scheda con lo slot e premere con decisione finché la scheda è completamente inserita nello slot.

Step 4. Agganciare la scheda allo chassis con le viti.

2.5 Guida al funzionamento di CrossFireX™ e Quad CrossFireX™

Questa scheda madre supporta la funzione CrossFireX™ e Quad CrossFireX™. La tecnologia CrossFireX™ e Quad CrossFireX™ offre molte risorse vantaggiose per la combinazione di più GPU (Graphics Processing Units) ad alte prestazioni in un solo PC. Con la combinazione di una serie di differenti modalità di funzionamento con un software intelligente e un innovativo meccanismo di interconnessione, CrossFireX™ e Quad CrossFireX™ consente di raggiungere dei livelli elevati nelle prestazioni e nella qualità dell'immagine con qualsiasi applicazione 3D. Al momento la funzione CrossFireX™ è supportata dai sistemi operativi Windows® XP con Service Pack 2 e Vista™, e la funzione Quad CrossFireX™ è supportata dai sistemi operativi Windows® Vista™.COntrollare sul sito web AMD la presenza di driver aggiornati per ATI™ CrossFireX™ e Quad CrossFireX™. Per le procedure di installazione dettagliate e per conoscere le schede grafiche PCI Express compatibili, fare riferimento alla pagina 15.

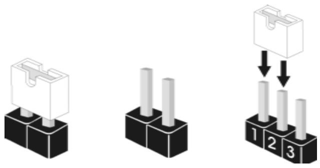
2.6 "Surround Display"

Questa scheda madre supporta l'aggiornamento Surround Display. Con la scheda integrativa PCI Express VGA, si possono sfruttare con facilità i benefici della funzione Surround Display. Per le istruzioni dettagliate, fare riferimento al documento nel seguente percorso sul CD di supporto:
..\ Surround Display Information

Italiano

2.7 Setup dei Jumpers

L'illustrazione mostra come sono settati i jumper. Quando il ponticello è posizionato sui pin, il jumper è "CORTOCIRCUITATO". Se sui pin non ci sono ponticelli, il jumper è "APERTO". L'illustrazione mostra un jumper a 3 pin in cui il pin1 e il pin2 sono "CORTOCIRCUITATI" quando il ponticello è posizionato su questi pin.



CORTOCIRCUITATO APERTO

Jumper	Settaggio del Jumper	
PS2_USB_PW1 (vedi p.2 item 1)		Cortocircuitare pin2, pin3 per settare a +5VSB (standby) e abilitare PS/2 o USB wake up events.

Nota: Per selezionare +5VSB, si richiedono almeno 2 Ampere e il consumo di corrente in standby sarà maggiore.

Resettare la CMOS (CLRCMOS1) (vedi p.2 item 10)		
	Impostazione predefinita	Azzeramento CMOS

Nota: CLRCMOS1 permette di cancellare i dati presenti nel CMOS. I dati del CMOS comprendono le informazioni di configurazione quali la password di sistema, data, ora, e i parametri di configurazione del sistema. Per cancellare e ripristinare i parametri del sistema, spegnere il computer e togliere il cavo di alimentazione dalla presa di corrente. Dopo aver lasciato trascorrere 15 secondi, utilizzare un cappuccio jumper per cortocircuitare i pin 2 e 3 su CLRCMOS1 per 5 secondi. Dopo aver cortocircuitato il jumper Clear CMOS jumper, togliere il terminatore jumper. Non cancellare la CMOS subito dopo aver aggiornato il BIOS. Se è necessario cancellare la CMOS una volta completato l'aggiornamento del BIOS, è necessario riavviare prima il sistema, e poi spegnerlo prima di procedere alla cancellazione della CMOS.

Jumper LAN EUP (EUP_LAN, jumper a 3 pin, vedere p.2 N. 11)		Predefinito (abilita EuP)

Nota: La struttura dei jumper EUP_LAN diminuisce il consumo energetico di questa scheda madre, così da soddisfare lo standard EuP.

Italiano

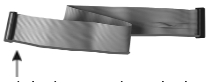
2.8 Connettori

I connettori NON sono jumpers. NON COLLOCARE i ponticelli sui connettori. Installando dei cappucci a ponticello sui connettori si causeranno danni permanenti alla scheda madre!

Connettori **Descrizione dei connettori**

Connettore del Floppy disk
(33-pin FLOPPY1)
(vedi p.2 item 25)

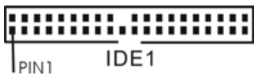




Lato del Pin1 con la striscia rossa

Nota: Assicurarsi che il lato del cavo con la striscia rossa sia inserito nel lato Pin1 del connettore.

Connettore IDE primario (blu)
(39-pin IDE1, vedi p.2 Nr. 9)



Connettore blu alla schedamadre

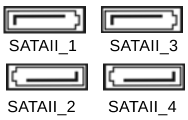


Connettore nero all’hard disk drive

Cavo ATA 66/100/133 a 80 Pin

Nota: Fate riferimento alle istruzioni del produttore del dispositivo IDE per maggiori dettagli.

Connettori Serial ATAII
(SATAII_1: vedi p.2 Nr. 13)
(SATAII_2: vedi p.2 Nr. 17)
(SATAII_3: vedi p.2 Nr. 14)
(SATAII_4: vedi p.2 Nr. 15)



Questi quattro connettori Serial ATA (SATAII) supportano le periferiche di archiviazione HD SATA o SATAII per le funzioni di archiviazione interna. ATAII (SATAII) supportano cavi SATAII per dispositivi di memoria interni. L’interfaccia SATAII attuale permette velocità di trasferimento dati fino a 3.0 Gb/s.

Cavi dati Serial ATA (SATA)
(Opzionale)

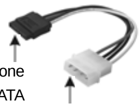


Una o altra estremità del cavo di dati SATA può essere collegata al disco rigido SATA / SATAII o al connettore di SATAII su questa cartolina base.

Italiano

Cavo d'alimentazione Serial ATA (SATA)

(Opzionale)

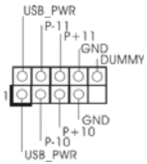


Collegare l'estremità nera de cavo di alimentazione SATA al connettore di alimentazione del drive. Poi connettete l'estremità bianca del cavo di alimentazione SATA al connettore power dell'alimentatore.

Collettore USB 2.0

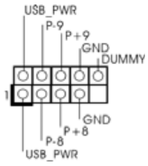
(9-pin USB10_11)

(vedi p.2 No. 21)



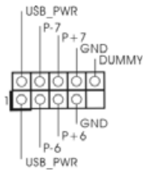
(9-pin USB8_9)

(vedi p.2 No. 19)



(9-pin USB6_7)

(vedi p.2 No. 20)

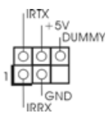


Oltre alle quattro porte USB 2.0 predefinite nel pannello I/O, la scheda madre dispone di tre intestazioni USB 2.0. Ciascuna intestazione USB 2.0 supporta due porte USB 2.0.

Collettore modulo infrarossi

(5-pin IR1)

(vedi p.2 Nr. 24)

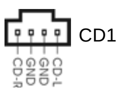


Questo collettore supporta moduli ad infrarossi optional per la trasmissione e la ricezione senza fili.

Connettori audio interni

(4-pin CD1)

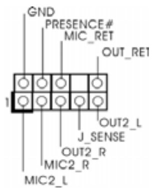
(CD1: vedi p.2 item 28)



Permettono di ricevere input stereo audio da fonti di suono come CD-ROM, DVD - ROM,TV tuner, o schede MPEG.

Italiano

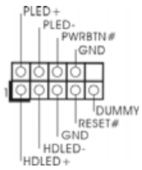
Connettore audio sul pannello frontale
(9-pin HD_AUDIO1)
(vedi p.2 item 27)



È un'interfaccia per il cavo del pannello audio. Che consente connessione facile e controllo dei dispositivi audio.

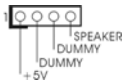
1. La caratteristica HDA (High Definition Audio) supporta il rilevamento dei connettori, però il pannello dei cavi sul telaio deve supportare la funzione HDA (High Definition Audio) per far sì che questa operi in modo corretto. Attenersi alle istruzioni del nostro manuale e del manuale del telaio per installare il sistema.
2. Se si utilizza un pannello audio AC'97, installarlo nell'intestazione audio del pannello anteriore, come indicato di seguito:
   A. Collegare Mic_IN (MIC) a MIC2_L.
   B. Collegare Audio_R (RIN) a OUT2_R e Audio_L (LIN) ad OUT2_L.
   C. Collegare Ground (GND) a Ground (GND).
   D. MIC_RET e OUT_RET sono solo per il pannello audio HD. Non è necessario collegarli per il pannello audio AC'97.
   E. Entrare nel programma di impostazione BIOS. Entrare su Impostazioni avanzate, quindi selezionare Configurazione chipset. Impostare l'opzione Comando pannello anteriore da [Auto] a [Attivato].

Connettore del pannello frontale
(9-pin PANEL1)
(vedi p.2 item 22)



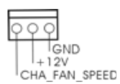
Questo connettore accoglie diverse funzioni del pannello frontale.

Collettore casse telaio
(4-pin SPEAKER1)
(vedi p.2 item 16)



Collegare le casse del telaio a questo collettore.

Collettori Chassis ed alimentazione ventola
(3-pin CHA_FAN1)
(vedi p.2 Nr. 18)



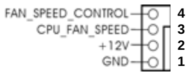
Collegare i cavi della ventola ai corrispondenti connettori facendo combaciare il cavo nero col pin di terra.

(3-pin PWR_FAN1)
(vedi p.2 Nr. 34)



Italiano

Connettore ventolina CPU
(4-pin CPU_FAN1)
(vedi p.2 item 5)



Collegare il cavo della ventolina CPU a questo connettore e far combaciare il filo nero al pin terra.

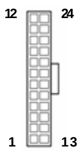
Sebbene la presente scheda madre disponga di un supporto per ventola CPU a 4 piedini (ventola silenziosa), la ventola CPU a 3 piedini è in grado di funzionare anche senza la funzione di controllo della velocità della ventola. Se si intende collegare la ventola CPU a 3 piedini al connettore della ventola CPU su questa scheda madre, collegarla ai piedini 1-3.

Piedini 1-3 collegati



Installazione della ventola a 3 piedini

Collettore alimentazione ATX
(24-pin ATXPWR1)
(vedi p.2 item 8)



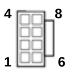
Collegare la sorgente d'alimentazione ATX a questo collettore.

Con questa scheda madre, c'è in dotazione un connettore elettrico ATX a 24 pin, ma può funzionare lo stesso se si adotta un alimentatore ATX a 20 pin. Per usare l'alimentatore ATX a 20 pin, collegare l'alimentatore con il Pin 1 e il Pin 13.



Installazione dell'alimentatore ATX a 20 pin

Connettore ATX 12V
(8-pin ATX12V1)
(vedi p.2 item 2)



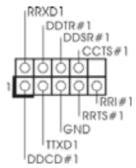
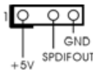
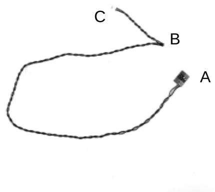
È necessario collegare una alimentazione con spinotto da 12V ATX a questo connettore in modo che possa fornire energia sufficiente. In caso contrario l'unità non si avvia.

Sebbene questa schedamadre fornisca un connettore elettrico 8-pin ATX 12V, l'unita' puo' ancora essere funzionante se viene utilizzata una fornitura elettrica tradizionale a 4-pin ATX 12V. Per usare tale fornitura elettrica 4-pin ATX 12V, prego collegare la presa elettrica al Pin 1 e Pin 5.



Installazione elettrica 4-Pin ATX 12V

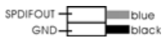
Italiano

Collettore porta COM (9-pin COM1) (voir p.2 Nr. 26)		Questo collettore porta COM è utilizzato per supportare il modulo porta COM.
Header HDMI_SPDIF (3-pin HDMI_SPDIF1) (vedi p.2 Nr. 29)		Header HDMI_SPDIF, con uscita audio SPDIF su scheda HDMI VGA, consente al sistema di collegare dispositivi per TV digitale HDMI/proiettori/ LCD . Collegare il connettore HDMI_SPDIF della scheda VGA HDMI a questo header.
Cavo HDMI_SPDIF (opzionale)		Collegare l'estremità nera (A) del cavo HDMI_SPDIF all'intestazione HDMI_SPDIF sulla scheda madre. Quindi collegare l'estremità bianca (B o C) del cavo HDMI_SPDIF al connettore HDMI_SPDIF della scheda HDMI VGA.

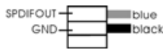
A. estremità nera



B. estremità bianca (2 pin)



C. estremità bianca (3 pin)



2.9 Guida installazione del driver

Per installare i driver nel sistema, inserire dapprima il CD in dotazione nell'unità ottica. Quindi, i driver compatibili con il sistema vengono rilevati automaticamente ed elencati nella pagina del driver del CD in dotazione. Per l'installazione dei driver necessari, procedere in base ad un ordine dall'alto verso il basso. In tal modo, i driver installati funzioneranno correttamente.

2.10 Installazione di Windows® XP / XP 64 bit / Vista™ / Vista™ 64 bit con funzioni RAID

Se sugli HDD SATA / SATAII con funzione RAID si vuole installare il sistema operativo Windows® XP / XP 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit, fare riferimento al documento che si trova sul seguente percorso del CD di supporto, per le relative procedure: **..\ RAID Installation Guide (Guida all'installazione RAID)**

2.11 Installazione di Windows® XP / XP 64 bit / Vista™ / Vista™ 64 bit senza funzioni RAID

Se si desidera installare Windows® XP, Windows® XP 64 bit, Windows® Vista™, Windows® Vista™ 64 bit sui dischi rigidi SATA / SATAII e dei dispositivi eSATAII senza funzioni RAID, attenersi alle procedure che seguono relative al sistema operativo che si installa.

2.11.1 Installazione di Windows® XP / XP 64 bit senza funzioni RAID

Se si desidera installare Windows® XP / Windows® XP 64 bit sui dischi rigidi SATA / SATAII senza funzioni RAID, seguire le istruzioni in basso.

Utilizzo dei dischi rigidi SATA / SATAII privi di funzioni NCQ e Hot Plug

1° PASSO: Configurare il BIOS.

A. Entrare in UTILIT→BIOS SETUP→Avanzate→Configurazione IDE.

B. Impostare l'opzione "SATA Operation Mode" (Modalità operativa SATA) su [IDE].

2° PASSO: Installazione di Windows® XP / XP 64-bit sul sistema.

2.11.2 Installazione di Windows® Vista™ / Vista™ 64 bit senza funzioni RAID

Se si desidera installare Windows® Vista™ / Windows® Vista™ 64 bit sui dischi rigidi SATA / SATAII senza funzioni RAID, seguire le istruzioni in basso.

Utilizzo dei dischi rigidi SATA / SATAII privi di funzioni NCQ e Hot Plug

1° PASSO: Configurare il BIOS.

A. Entrare in UTILIT→BIOS SETUP→Avanzate→Configurazione IDE.

B. Impostare l'opzione "SATA Operation Mode" (Modalità operativa SATA) su [IDE].

2° PASSO: Installazione di Windows® Vista™ / Vista™ 64-bit sul sistema.

Utilizzo dei dischi rigidi SATA / SATAII con funzioni NCQ e Hot Plug

1° PASSO: Configurare il BIOS.

A. Entrare in UTILIT→BIOS SETUP→Avanzate→Configurazione IDE.

B. Impostare l'opzione "SATA Operation Mode" (Modalità operativa SATA) su [AHCI].

2° PASSO: Installazione di Windows® Vista™ / Vista™ 64-bit sul sistema.

Inserire il disco Windows® Vista™ / Vista™ 64-bit nell'unità ottica per avviare il sistema, poi seguire le istruzioni per installare il sistema operativo Windows® Vista™ / Vista™ 64-bit sul sistema. Quando si vede la pagina "Where do you want to install Windows?" (Dove si vuole eseguire l'istallazione di Windows), inserire il CD di supporto ASRock nell'unità ottica e fare clic sul pulsante "Carica driver" , in basso a sinistra, per caricare i driver AMD AHCI. I driver AMD AHCI si trova sul seguente percorso del CD di supporto:
(Vi sono due CD di supporto ASRock nella confezione della scheda madre, prego selezionare quello adatto per Windows® Vista™ / Vista™ 64-bit.)

.. \ I386 (per utenti Windows® Vista™)
.. \ AMD64 (per utenti Windows® Vista™ 64-bit)

Dopodiché, inserire di nuovo il disco Windows® Vista™ / Vista™ 64-bit nell'unità ottica per continuare l'installazione.

2.12 Tecnologia di Untied Overclocking

Questa scheda madre supporta la tecnologia Untied Overclocking, in altre parole, durante l'overclocking, FSB ha a disposizione margini migliori grazie ai bus PCI / PCIE fissati. Prima di abilitare la funzione Untied Overclocking inserire l'opzione "Modalità Overclock" nelle impostazioni del BIOS per impostare la selezione da [Auto] a [CPU, PCIE, Async.]. A questo punto, la CPU FSB è "libera" durante l'overclocking, ma i bus PCI e PCIE sono nella modalità fissata in modo tale che l'FSB posa operare sotto un più stabile ambiente di overclocking.

> Fare riferimento all'avviso di pagina 71 per i possibili rischi dell'overclocking prima di applicare la tecnologia Untied Overclocking Technology.

3. Informazioni sul BIOS

La Flash Memory sulla scheda madre contiene le Setup Utility. Quando si avvia il computer, premi <F2> durante il Power-On-Self-Test (POST) della Setup utility del BIOS; altrimenti, POST continua con i suoi test di routine. Per entrare il BIOS Setup dopo il POST, riavvia il sistema premendo <Ctl> + <Alt> + <Delete>, o premi il tasto di reset sullo chassis del sistema. El BIOS Setup Utility es diseñádo "user-friendly". Es un programa guido al menu, es decir, puede enrollarse a sus varios su-menues y elegir las opciones predeterminadas. Per informazioni più dettagliate circa il Setup del BIOS, fare riferimento al Manuale dell'Utente (PDF file) contenuto nel cd di supporto.

4. Software di supporto e informazioni su CD

Questa scheda madre supporta vari sistemi operativi Microsoft® Windows®: XP / Centro multimediale XP / XP 64 bit / Vista™ / Vista™ 64-bit. Il CD di supporto a corredo della scheda madre contiene i driver e utilità necessari a potenziare le caratteristiche della scheda. Inserire il CD di supporto nel lettore CD-ROM. Se la funzione "AUTORUN" è attivata nel computer, apparirà automaticamente il Menù principale. Se il Menù principale non appare automaticamente, posizionarsi sul file ASSETUP.EXE nel CESTINO del CD di supporto e cliccare due volte per visualizzare i menù.

Italiano

1. Introducción

Gracias por su compra de ASRock ***M3A770DE*** placa madre, una placa de confianza producida bajo el control de calidad estricto y persistente. La placa madre provee realización excelente con un diseño robusto conforme al compromiso de calidad y resistencia de ASRock.

Esta Guía rápida de instalación contiene una introducción a la placa base y una guía de instalación paso a paso. Puede encontrar una información más detallada sobre la placa base en el manual de usuario incluido en el CD de soporte.

> Porque las especificaciones de la placa madre y el software de BIOS podrían ser actualizados, el contenido de este manual puede ser cambiado sin aviso. En caso de cualquier modificación de este manual, la versión actualizada estará disponible en el website de ASRock sin previo aviso. También encontrará las listas de las últimas tarjetas VGA y CPU soportadas en la página web de ASRock.
> Website de ASRock http://www.asrock.com
> Si necesita asistencia técnica en relación con esta placa base, visite nuestra página web con el número de modelo específico de su placa.
> www.asrock.com/support/index.asp

1.1 Contenido de la caja

Placa base ASRock ***M3A770DE***
(Factor forma ATX: 30,5 cm x 20,8 cm, 12,0" x 8,2")
Guía de instalación rápida de ASRock ***M3A770DE***
CD de soporte de ASRock ***M3A770DE***
Una cinta de datos IDE de conducción 80 Ultra ATA 66/100/133
Dos Cable de Datos Serial ATA (SATA) (Opcional)
Una protección I/O

Español

1.2 Especificación

Plataforma	- Factor forma ATX: 30,5 cm x 20,8 cm, 12,0" x 8,2"
Procesador	- Compatibilidad con procesadores con conector AM3: procesador AMD Phenom™ II X4 / X3 / X2 (excepto 920 / 940) y Athlon II X4 / X3 / X2 - Compatible con CPU de hasta 140W - Compatible con AMD OverDrive™ con la función ACC (Calibración Avanzada de Reloj) - Compatible con AMD LIVE!™ - Con soporte para tecnología Cool 'n' Quiet™ de AMD - FSB 2600 MHz (5.2 GT/s) - Admite tecnología de aumento de velocidad liberada (vea **ATENCIÓN 1**) - Soporta Tecnología de Hiper-Transporte 3.0 (HT 3.0)
Chipset	- North Bridge: AMD 770 - South Bridge: AMD SB710
Memoria	- Soporte de Tecnología de Memoria de Doble Canal (ver **ATENCIÓN 2**) - 4 x DDR3 DIMM slots - Apoya DDR3 1600/1333/1066/800 non-ECC, memoria de un-buffered (vea **ATENCIÓN 3**) - Máxima capacidad de la memoria del sistema: 16GB (vea **ATENCIÓN 4**)
Ranuras de Expansión	- 2 x ranuras PCI Express 2.0 x16 (verde @ modo x16, anaranjado @ modo x4) - 1 x ranura PCI Express 2.0 x1 - 3 x ranuras PCI - Soporta ATI™ CrossFireX™
Audio	- Sonido HD de Nivel Superior 7.1 Canales Windows® Vista™ (Códec de sonido VIA® VT1708S)
LAN	- PCIE x1 Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s - Realtek RTL8111DL - Soporta Wake-On-LAN
Entrada/Salida de Panel Trasero	I/O Panel - 1 x puerto de ratón PS/2 - 1 x puerto de teclado PS/2 - 1 x puerto de salida coaxial SPDIF - 1 x puerto de salida óptica SPDIF - 4 x puertos USB 2.0 predeterminados - 2 x Conector eSATAII / USB alimentado

	- 1 x Puerto LAN RJ-45 con LED (LED de ACCIÓN/ENLACE y LED de VELOCIDAD) - Conexión de audio: Altavoz lateral / Altavoz trasero / Central/Bajos / Entrada de línea / Altavoz frontal / Micrófono (ver **ATENCIÓN 5**)
Conectores	- 6 x conexiones SATAII, admiten una velocidad de transferencia de datos de hasta 3,0Gb/s, soporta RAID (RAID 0, RAID 1, RAID 10 y JBOD), NCQ, AHCI y "Conexión en caliente" (vea **ATENCIÓN 6**) - 1 x ATA133 conexiones IDE (admite hasta 2 dispositivos IDE) - 1 x puerto Floppy - 1 x Cabezal de Módulo Infrarrojos - 1x En-tête de port COM - 1 x cabecera HDMI_SPDIF - Conector de ventilador de CPU / chasis / alimentacion - 24-pin cabezal de alimentación ATX - 8-pin conector de ATX 12V power - Conector de Audio Interno - Conector de audio de panel frontal - 3 x Cabezal USB 2.0 (admite 6 puertos USB 2.0 adicionales) (vea **ATENCIÓN 7**)
BIOS	- 8Mb AMI BIOS - AMI legal BIOS - Soporta "Plug and Play" - ACPI 1.1 compliance wake up events - Soporta "jumper free setup" - Soporta SMBIOS 2.3.1 - Múltiple ajuste de CPU, VCCM Voltage - Compatible con Smart BIOS
CD de soport	- Controladores, Utilerías, Software de Anti Virus (Versión de prueba), Utilidad AMD OverDrive™
Característica Única	- Sintonizador de ASRock OC (vea **ATENCIÓN 8**) - Administrador de energía inteligente (vea **ATENCIÓN 9**) - Instant Boot - ASRock Instant Flash (vea **ATENCIÓN 10**) - Amplificador Híbrido: - Stepless control de frecuencia de CPU (vea **ATENCIÓN 11**) - ASRock U-COP (vea **ATENCIÓN 12**) - Protección de Falla de Inicio (B.F.G..)

Monitor Hardware	- Sensibilidad a la temperatura del procesador - Sensibilidad a la temperatura de la placa madre - Taquimetros de los ventiladores del procesador y del CPU / chasis / alimentacion - Ventilador silencioso para procesador - Monitor de Voltaje: +12V, +5V, +3.3V, Vcore
OS	- En conformidad con Microsoft® Windows® XP / XP Media Center / XP 64 bits / Vista™ / Vista™ 64 bits
Certificaciones	- FCC, CE, WHQL - Cumple con la directiva EuP (se requiere una fuente de alimentación que cumpla con la directiva EuP) (vea **ATENCIÓN 13**)

* Para más información sobre los productos, por favor visite nuestro sitio web: http://www.asrock.com

ADVERTENCIA

Tenga en cuenta que hay un cierto riesgo implícito en las operaciones de aumento de la velocidad del reloj, incluido el ajuste del BIOS, aplicando la tecnología de aumento de velocidad liberada o utilizando las herramientas de aumento de velocidad de otros fabricantes. El aumento de la velocidad puede afectar a la estabilidad del sistema e, incluso, dañar los componentes y dispositivos del sistema. Esta operación se debe realizar bajo su propia responsabilidad y Ud. debe asumir los costos. No asumimos ninguna responsabilidad por los posibles daños causados por el aumento de la velocidad del reloj.

ATENCIÓN!

1. Esta placa base admite la tecnología de aumento de velocidad liberada. Por favor lea "Tecnología de Forzado de Reloj (Overclocking) no relacionado" en la página 107 para obtener detalles.
2. Esta placa base soporta Tecnología de Memoria de Doble Canal. Antes de implementar la Tecnología de Memoria de Doble Canal, asegúrese de leer la guía de instalación de módulos de memoria en la página 95 para su correcta instalación.
3. Que la velocidad de memoria de 1600 MHz se admita o no se admita, depende de la configuración AM3 Procesador que adopte. Si desea adoptar el módulo de memoria DDR3 1600 en esta placa base, consulte la lista de compatibilidad de memorias en nuestro sitio Web para obtener los módulos de memoria compatibles.
   Sitio Web de ASRock: http://www.asrock.com
4. Debido a las limitaciones del sistema, el tamaño real de la memoria debe ser inferior a 4GB para que el sistema pueda funcionar bajo Windows® XP y Windows® Vista™. Para equipos con Windows® XP 64-bit y Windows® Vista™ 64-bit con CPU de 64-bit, no existe dicha limitación.
5. Para la entrada de micrófono, esta placa madre ofrece soporte para modos estéreo y mono. Para salida de audio, este placa madre ofrece soporte para modos de 2 canales, 4 canales, 6 canales y 8 canales. Consulte la tabla en la página 3 para una conexión correcta.

6. Antes de instalar un disco duro SATAII en el conector SATAII, consulte la sección “Guía de instalación de discos duros SATAII” en la página 29 del “Manual de usuario” que se incluye en el CD de soporte para configurar su disco duro SATAII en modo SATAII. También puede conectar un disco duro SATA directamente al conector SATAII.
7. Power Management para USB 2.0 funciona bien bajo Microsoft® Windows® Vista™ 64 bits / Vista™ / XP 64 bits / XP SP1; SP2.
8. Es una herramienta de overclocking de ASRock de usuario-fácil que le permite a supervisar su sistema por la función de monitor de hardware y overclock sus dispositivos de hardware para obtener el mejor funcionamiento del sistema bajo el entorno de Windows®. Por favor visite nuestro sitio web para los procedimientos de operación de Sintonizador de ASRock OC.
   Sitio web de ASRock: http://www.asrock.com
9. Gracias a su avanzado hardware de propietario y diseño de software, Intelligent Energy Saver (Economizador de energía inteligente) es una revolucionaria tecnología que ofrece un ahorro de energía sin igual. El regulador de voltaje permite reducir el número de fases de salida para mejorar la eficiencia cuando los núcleos de la CPU están inactivos. En otras palabras, permite ofrecer un ahorro excepcional de energía y mejorar la eficiencia energética sin sacrificar el rendimiento del equipo. Para utilizar la función Intelligent Energy Saver (Economizador de energía inteligente) , active la opción Cool ‘n’ Quiet en la configuración de BIOS. Visite nuestro sitio web para conocer los procedimientos de uso de Intelligent Energy Saver (Economizador de energía inteligente).
   Sitio web de ASRock: http://www.asrock.com
10. ASRock Instant Flash es una utilidad de programación del BIOS que se encuentra almacenada en la memoria Flash ROM. Esta sencilla herramienta de actualización de BIOS le permitirá actualizar el BIOS del sistema sin necesidad de acceder a ningún sistema operativo, como MS-DOS o Windows®. Gracias a esta utilidad, sólo necesitará pulsar <F6> durante la fase POST o pulsar <F2> para acceder al menú de configuración del BIOS y a la utilidad ASRock Instant Flash. Ejecute esta herramienta y guarde el archivo correspondiente al sistema BIOS nuevo en su unidad flash USB, unidad de disco flexible o disco duro para poder actualizar el BIOS con sólo pulsar un par de botones, sin necesidad de preparar un disco flexible adicional ni utilizar complicadas utilidades de programación. Recuerde que la unidad flash USB o disco duro utilizado debe disponer del sistema de archivos FAT32/16/12.
11. Aunque esta placa base ofrece un control complete, no es recomendable forzar la velocidad. Las frecuencias de bus de la CPU distintas a las recomendadas pueden causar inestabilidad en el sistema o dañar la CPU.
12. Cuando la temperatura de CPU está sobre-elevada, el sistema va a apagarse automaticamente. Antes de reanudar el sistema, compruebe si el ventilador de la CPU de la placa base funciona apropiadamente y desconecte el cable de alimentación, a continuación, vuelva a conectarlo. Para mejorar la disipación de calor, acuérdese de aplicar thermal grease

entre el procesador y el disipador de calor cuando usted instala el sistema de PC.

13. EuP, siglas de Energy Using Product (Producto que Utiliza Energía), es una disposición regulada por la Unión Europea para establecer el consumo total de energía de un sistema. Según la disposición EuP, la alimentación de CA total para el sistema completo ha de ser inferior a 1,00W en modo apagado. Para cumplir con el estándar EuP, se requieren una placa base y una fuente de alimentación que cumplan con la directiva EuP. Según las directrices de Intel, una fuente de alimentación que cumpla con la directiva EuP debe satisfacer el estándar, es decir, la eficiencia de energía de 5v en modo de espera debería ser mayor del 50% con un consumo de corriente de 100mA. Para seleccionar una fuente de alimentación que cumpla la directiva EuP, le recomendamos que consulte con el fabricante de la fuente de alimentación para obtener más detalles.

2. Instalación

Esta placa base tiene un factor de forma ATX (12,0 pulgadas x 8,2 pulgadas, 30,5 cm. x 20,8 cm). Antes de instalar la placa base, estudie la configuración de su chasis para asegurarse de que la placa base cabe en él.

Precaución de Pre-instalación

Tenga en cuenta las precauciones siguientes antes de instalar los componentes de la placa base o cambiar cualquier configuración de la placa base.

Antes de instalar o extraer cualquier componente, asegúrese de que la alimentación está desactivada o de que el cable de alimentación está desconectado de la fuente de alimentación. Si no lo hace podría provocar serios daños en la placa base, los periféricos y/o componentes.

1. Desconecte el cable de electricidad antes de tocar cualquier componente.
2. Para prevenir daño del componente de la placa madre por electricidad estástica, NUNCA ponga su placa madre directamente sobre la alfombra y otros por el estilo. Póngase la pulsera anti-estástica o toquelo a cualquier objecto de tierra, por ejémplo como el cabinete de su computador, para liberar cualquiera carga estástica.
3. Tome componentes por la margen y no toque los ICs.
4. Ponga cualquier componente deslocalizado sobre la bolsa anti-estástica que viene con la placa madre.
5. Al colocar los tornillos en sus agujeros para fijar la placa madre en el chasis, no los apriete demasiado. Eso podría dañar la placa madre.

2.1 Instalación de Procesador

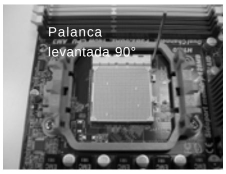
Paso 1. Desbloquee el zócalo arrastrando la palanca hacia afuera y hacia arriba en un ángulo de 90°.

Paso 2. Coloque la CPU directamente arriba del conector de manera que la esquina de la CPU con el triángulo dorado corresponda con la esquina del conector que tiene un triángulo pequeño.

Paso 3. Coloque cuidosamente el CPU en el zócalo.

> El CPU se encaja al zócalo a una sola orientación. No esfuerce el CPU en el zócalo para prevenir encorvados de los pins del CPU. Si no puede encajar el CPU, examine su orientación o examine si los pins están ya encorvados.

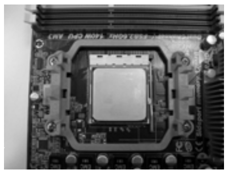
Paso 4. Encierre el zócalo bajando la palanca.



PASO 1:
Levante la Palanca del Zócalo



PASO 2 / PASO 3:
Encaje el Triángulo Dorado de la CPU Con el Triángulo Pequeño de la Esquina del Zócalo



PASO 4:
Apriete Hacia Abajo y Bloquee La Palanca del Zócalo

2.2 Instalación del Ventilador y el Radiador de la CPU

Después de instalar la CPU en esta placa base, es necesario instalar un radiador y un ventilador más grandes para disipar el calor. También necesitará pulverizar grasa pasta térmica entre la CPU y el radiador para mejorar la disipación de calor. Asegúrese de que la CPU y el radiador se encuentran colocados con seguridad y hacen buen contacto entre sí. Conecte entonces el ventilador de la CPU al conector CPU FAN (CPU_FAN1, consulte Página 2, N. 5). Para realizar la instalación correctamente, consulte el manual de instrucciones del ventilador de la CPU y el radiador.

Español

2.3 Instalación de Memoria

La placa ***M3A770DE*** ofrece cuatro ranuras DIMM DDR3 de 240 pines, y soporta Tecnología de Memoria de Doble Canal. Para la configuración de doble canal, necesitará instalar siempre pares DIMM DDR3 idénticos (de la misma marca, velocidad, tamaño y tipo) en las ranuras del mismo color. En otras palabras, tendrá que instalar pares DDR3 DIMM de Doble Canal A (DDR3_A1 y DDR3_B1; Ranuras Azul; consulte la p. 2 N. 6) o pares idénticos DDR3 DIMM en el Doble Canal B (DDR3_A2 y DDR3_B2; Ranuras Blanco; consulte p.2 N.7), de modo que pueda activarse la Tecnología de Memoria de Doble Canal. Esta placa base también le permite instalar cuatro DIMMs DDR3 para configuración de doble canal. Esta placa base también permite instalar cuatro módulos DDR3 DIMM para configuraciones de doble canal, siempre que instale módulos DDR3 DIMM idénticos en las cuatro ranuras. Puede consultar la tabla de configuración de memoria de doble canal que se muestra a continuación.

Configuraciones de Memoria de Doble Canal

	DDR3_A1 (Ranura Azul)	DDR3_B1 (Ranura Azul)	DDR3_A2 (Ranura Blanco)	DDR3_B2 (Ranura Blanco)
(1)	Populada	Populada	-	-
(2)	-	-	Populada	Populada
(3)	Populada	Populada	Populada	Populada

* Para la configuración (3), instale DIMM DDR3 idénticas en las cuatro ranuras.



1. Si quiere instalar dos módulos de memoria, para una compatibilidad y fiabilidad óptimas, se recomienda que los instale en las ranuras del mismo color. En otras palabras, instálelas en las ranuras azul (DDR3_A1 y DDR3_B1), o en las ranuras blanco (DDR3_A2 y DDR3_B2).
2. Si se instalan sólo un módulo de memoria o tres módulos de memoria en las ranuras DIMM DDR3 de esta placa base, no será posible activar la Tecnología de Memoria de Doble Canal.
3. Si un par de módulos de memoria NO está instalado en el mismo "Canal Doble", por ejemplo, al instalar un par de módulos de memoria en DDR3_A1 y DDR3_A2, no será posible activar la Tecnología de Memoria de Doble Canal.
4. No se permite instalar módulos DDR o DDR2 en la ranura DDR3; si lo hace, esta placa base y los módulos DIMM pueden resultar dañados.

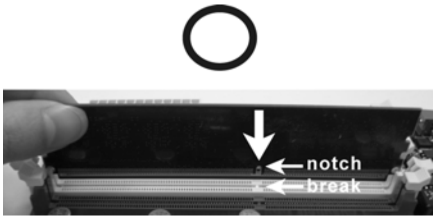
5. Si adopta los módulos de memoria DDR3 1600 en esta placa base, se recomienda instalarlos en las ranuras DDR3_A2 y DDR3_B2.

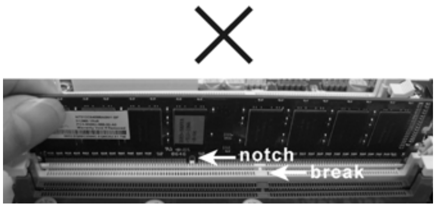
Instalación de una DIMM

Asegúrese de desconectar la fuente de alimentación antes de añadir o retirar módulos DIMM o componentes del sistema.

Paso 1. Empuje los clips blancos de retención por el extremo de cada lado de la ranura de memoria.

Paso 2. Encaje la muesca del DIMM hacia la cumbrera de la ranura.





DIMM ajusta solamente en una dirección. Si fuerza la DIMM en la ranura con una orientación incorrecta, provocará daños permanentes en la placa base y en la DIMM.

Paso 3. Inserte la DIMM con firmeza dentro de la ranura hasta que los clips de sujeción de ambos lados queden completamente introducidos en su sitio y la DIMM se haya asentado apropiadamente.

2.4 Ranuras de Expansión (ranuras PCI y ranuras PCI Express)

La placa madre ***M3A770DE*** cuenta con 3 ranuras PCI y 3 ranuras PCI Express.

Ranura PCI: Para instalar tarjetas de expansión que tienen 32-bit Interface PCI.

Ranura PCI Express: La ranura PCIE1 (ranura PCIE x1, Verde) se utiliza con tarjetas PCI Express con ancho de banda x1, como las tarjetas Gigabit LAN, SATA2.
La ranura PCIE2 (ranura PCIE x16, Verde) se utiliza con tarjetas PCI Express con ancho de banda x16, o para instalar tarjetas gráficas PCI Express compatibles con la función CrossFireX™.
La ranura PCIE3 (ranura PCIE x16, Anaranjado) se utiliza con tarjetas PCI Express con ancho de banda x1, como las tarjetas Gigabit LAN, SATA2, etc., o para instalar tarjetas gráficas PCI Express compatibles con la función CrossFireX™.

1. Si desea instalar sólo una tarjeta PCI Express VGA en esta placa base, instálela en la ranura PCIE2 (Verde).
2. Para obtener información de las tarjetas VGA CrossFireX™ Mode PCI Express y de los procedimientos de instalación de CrossFireX™, consulte la "Guía de funcionamiento CrossFireX™ y Quad CrossFireX™" en la página 15.

Instalación de Tarjetas de Expansión

Paso 1. Antes de instalar la tarjeta de expansión, asegúrese de que la fuente de alimentación está apagada o el cable de alimentación desconectado. Lea la documentación que acompaña a la tarjeta de expansión y realice las configuraciones de hardware necesarias para la tarjeta antes de iniciar la instalación.

Paso 2. Quite la tapa que corresponde a la ranura que desea utilizar.

Paso 3. Encaje el conector de la tarjeta a la ranura. Empuje firmemente la tarjeta en la ranura.

Paso 4. Asegure la tarjeta con tornillos.

2.5 Manual de uso de CrossFireX™ y Quad CrossFireX™

Esta placa base es compatible con la función CrossFireX™ y Quad CrossFireX™. La tecnología CrossFireX™ y Quad CrossFireX™ ofrece los medios más avanzados disponibles para combinar varias unidades de procesado gráfico (GPU) de alto rendimiento en un solo PC. Combinando una amplia gama de modos de funcionamiento diferentes con un diseño software inteligente y un innovador mecanismo de interconexión, CrossFireX™ y Quad CrossFireX™ permite disfrutar del nivel de rendimiento más alto posible y las imágenes de mayor calidad en cualquier aplicación 3D. Actualmente, CrossFireX™ es compatible con los sistemas operativos Windows® XP con Service Pack 2 y Vista™, y Quad CrossFireX™ es compatible con los sistemas operativos Windows® Vista™. Consulte el sitio web de AMD para más información acerca de las actualizaciones de controladores ATI™ CrossFireX™ y Quad CrossFireX™. Para más información acerca de procedimientos de uso y tarjetas gráficas PCI Express compatibles, consulte la página 15.

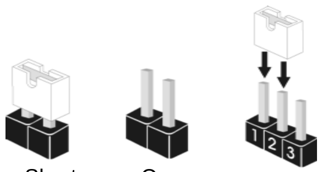
2.6 "Surround Display"

Esta placa base soporta la actualización Surround Display . Con la tarjeta PCI Express VGA puede disfrutar fácilmente de la función Surround Display. Para obtener instrucciones detalladas, consulte el documento en la siguiente ruta del CD de soporte: **..\ Surround Display Information**

Español

2.7 Setup de Jumpers

La ilustración muestra como los jumpers son configurados. Cuando haya un jumper-cap sobre los pins, se dice gue el jumper está “Short”. No habiendo jumper cap sobre los pins, el jumper está “Open”. La ilustración muesta un jumper de 3 pins cuyo pin 1 y pin 2 están “Short”.



Short Open

Jumper **Setting**

PS2_USB_PW1
(vea p.2, No. 1)



Ponga en cortocircuito pin 2, pin 3 para habilitar +5VSB (standby) para PS/2 o USB wake up events.

Atención: Para elegir +5VSB, se necesita corriente mas que 2 Amp proveida por la fuente de electricidad.

Limpiar CMOS
(CLRCMOS1, jumper de 3 pins)
(ver p.2, No. 10)



Valor predeterminado Restablecimiento de la CMOS

Atención: CLRCMOS1 permite que Usted limpie los datos en CMOS. Los datos en CMOS incluyen informaciones de la configuración del sistema, tales como la contraseña del sistema, fecha, tiempo, y parámetros de la configuración del sistema. Para limpiar y reconfigurar los parametros del sistema a la configuración de la fábrica, por favor apague el computador y desconecte el cable de la fuente de electricidad, utilice una cubierta de jumper para aislar las agujas pin2 y pin3 en CLRCMOS1 durante 5 segundos. Por favor acuérdase de quitar el jumper cap después de limpiar el COMS. Por favor acuérdase de quitar el jumper cap después de limpiar el COMS. Si necesita borrar la CMOS cuando acabe de finalizar la actualización de la BIOS, debe arrancar primero el sistema y, a continuación, apagarlo antes de realizar la acción de borrado de CMOS.

Conector de LAN EUP
(EUP_LAN, puente de 3 terminales, consulte la p. 2, Nº 11)



Predeterminado (Activar EuP)

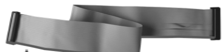
Atención: El diseño del conector EUP_LAN reduce el consumo de energía de esta placa base para que cumpla el estándar EuP.

Español

2.8 Conectores

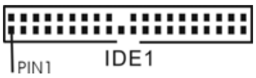


Los conectores no son jumpers. Por favor no ponga jumper caps sobre los conectores. El colocar cubiertas de puentes sobre los conectores provocará un daño permanente en la placa base.

Conector	Figure	Descripción
Conector de disquetera (33-pin FLOPPY1) (vea p.2, No. 25)		 la banda roja debe quedar en el mismo lado que el contacto 1

Atención: Asegúrese que la banda roja del cable queda situado en el mismo lado que el contacto 1 de la conexión.

IDE conector primario (azul)
(39-pin IDE1, vea p.2, No. 9)



Conector azul a placa madre

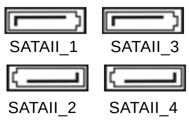


Conector negro a aparato IDE

Cable ATA 66/100/133 de conducción 80

Atención: Consulte las instrucciones del distribuidor del dispositivo IDE para conocer los detalles.

Conexiones de serie ATAII
(SATAII_1: vea p.2, No. 13)
(SATAII_2: vea p.2, No. 17)
(SATAII_3: vea p.2, No. 14)
(SATAII_4: vea p.2, No. 15)



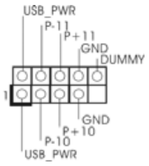
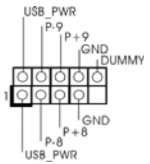
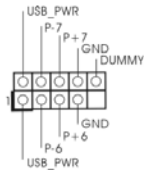
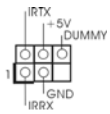
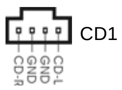
Estos cuatro conectores de la Serie ATA (SATAII) soportan HDDs SATA o SATAII para dispositivos de almacenamiento interno. La interfaz SATAII actual permite una velocidad de transferencia de 3.0 Gb/s.

Cable de datos de serie ATA (SATA)
(Opcional)



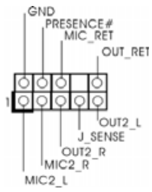
Cualquier extremo del cable de los datos de SATA puede ser conectado con el disco duro de SATA / SATAII o el conectador de SATAII en esta placa base.

Español

Cable de alimentación de serie ATA (SATA) (Opcional)	 	Conecte el extremo negro del cable de SATA al conector de energía de la unidad. A continuación, conecte el extremo blanco del cable de alimentación SATA a la conexión de alimentación de la fuente de alimentación.
Cabezal USB 2.0 (9-pin USB10_11) (ver p.2, No. 21)	 	Además de cuatro puertos USB 2.0 predeterminados en el panel de E/S, hay tres bases de conexiones USB 2.0 en esta placa base. Cada una de estas bases de conexiones admite dos puertos USB 2.0.
(9-pin USB8_9) (ver p.2, No. 19)	 	
(9-pin USB6_7) (ver p.2, No. 20)	 	
Cabezal de Módulo Infrarrojos (5-pin IR1) (vea p.2, N. 24)	 	Este cabezal soporta un módulo infrarrojos de transmisión y recepción wireless opcional.
Conector de Audio Interno (4-pin CD1) (CD1: vea p.2, No. 28)	 	Permite recepción de input audio de fuente sónica como CD-ROM, DVD-ROM, TV tuner, o tarjeta MPEG.

nectores de la
AII) soportan
ATAII para
almacenamiento
faz SATAII actual
ocidad de
e 3.0 Gb/s.

Conector de audio de panel frontal
(9-pin HD_AUDIO1)
(vea p.2, No. 27)

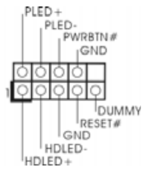


Este es una interface para cable de audio de panel frontal que permite conexión y control conveniente de apparatos de Audio.



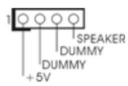
1. El Audio de Alta Definición soporta la detección de conector, pero el cable de panel en el chasis debe soportar HDA para operar correctamente. Por favor, siga las instrucciones en nuestro manual y en el manual de chasis para instalar su sistema.
2. Si utiliza el panel de sonido AC'97, instálelo en la cabecera de sonido del panel frontal de la siguiente manera:
   A. Conecte Mic_IN (MIC) a MIC2_L.
   B. Conecte Audio_R (RIN) a OUT2_R y Audio_L (LIN) en OUT2_L.
   C. Conecte Ground (GND) a Ground (GND).
   D. MIC_RET y OUT_RET son sólo para el panel de sonido HD. No necesitará conectarlos al panel de sonido AC'97.
   E. Entre en la Utilidad de configuración del BIOS Entre en Configuración avanzada y, a continuación, seleccione Configuración del conjunto de chips. En el panel de control frontal cambie la opción [Automático] a [Habilitado].

Conector del Panel del systema
(9-pin PANEL1)
(vea p.2, No. 22)



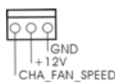
Este conector acomoda varias funciones de panel frontal del systema.

Cabezal del altavoz del chasis
(4-pin SPEAKER1)
(vea p.2, No. 16)



Conecte el altavoz del chasis a su cabezal.

Conectores de ventilador de chasis y alimentación
(3-pin CHA_FAN1)
(vea p.2, N. 18)

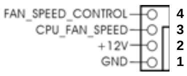


(3-pin PWR_FAN1)
(vea p.2, N. 34)



Por favor, conecte los cables del ventilador a los conectores de ventilador, haciendo coincidir el cable negro con la patilla de masa.

Conector del ventilador de la CPU
(4-pin CPU_FAN1)
(vea p.2, No. 5)



Conecte el cable del ventilador de la CPU a este conector y haga coincidir el cable negro con el conector de tierra.

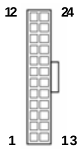
Aunque esta placa base proporciona compatibilidad para un ventilador (silencioso) de procesador de 4 contactos, el ventilador de procesador de 3 contactos seguirá funcionando correctamente incluso sin la función de control de velocidad del ventilador. Si pretende enchufar el ventilador de procesador de 3 contactos en el conector del ventilador de procesador de esta placa base, conéctelo al contacto 1-3.

Contacto 1-3 conectado



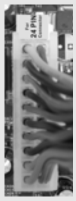
Instalación del ventilador de 3 contactos

Cabezal de alimentación ATX
(24-pin ATXPWR1)
(vea p.2, No. 8)



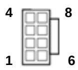
Conecte la fuente de alimentación ATX a su cabezal.

A pesar de que esta placa base incluye in conector de alimentación ATX de 24 pins, ésta puede funcionar incluso si utiliza una fuente de alimentación ATX de 20 pins tradicional. Para usar una fuente de alimentación ATX de 20 pins, por favor, conecte su fuente de alimentación usando los Pins 1 y 13.



Instalación de una Fuente de Alimentación ATX de 20 Pins

Conector de ATX 12V power
(8-pin ATX12V1)
(vea p.2, No. 2)



Tenga en cuenta que es necesario conectar este conector a una toma de corriente con el enchufe ATX 12V, de modo que proporcione suficiente electricidad. De lo contrario no se podrá encender.

cte los cables del
conectores de
endo coincidir el
la patilla de

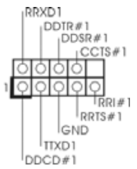
Aunque esta placa base proporciona un conector de energía de 8-pin ATX 12V, puede todavía trabajar si usted adopta un fuente tradicional de energía de 4-pin ATX 12V. Para usar el fuente de energía de 4-pin ATX 12V, por favor conecte su fuente de energía junto con Pin 1 y Pin 5.



Instalación de Fuente de Energía de 4-Pin ATX 12V

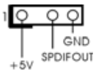
Español

Cabezal del puerto COM
(9-pin COM1)
(vea p.2, No. 26)



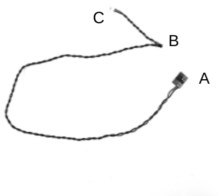
Este cabezal del puerto COM se utiliza para admitir un módulo de puerto COM.

Cabecera HDMI_SPDIF
(HDMI_SPDIF1 de 3 pin)
(ver p.2, No. 29)



Cabecera HDMI_SPDIF. Ofrece una salida SPDIF la tarjeta VGA HDMI, permite al sistema conectarse a dispositivos de TV Digital HDMI / proyectores / Dispositivos LCD. Conecte el conector HDMI_SPDIF de la tarjeta VGA HDMI a esta cabecera.

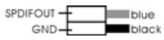
Cable HDMI_SPDIF
(Opcional)

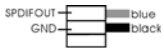


Conecte el extremo negro (A) del cable HDMI_SPDIF en la cabecera HDMI_SPDIF de la placa base. Conecte después el extremo blanco (B o C) del cable HDMI_SPDIF en el conector HDMI_SPDIF de la tarjeta VGA HDMI.

A. Extremo negro B. Extremo blanco (2 patillas) C. Extremo blanco (3 patillas)







Español

2.9 Guía de instalación del controlador

Para instalar los controladores en el sistema, inserte en primer lugar el CD de soporte en la unidad óptica. A continuación, se detectarán automáticamente los controladores compatibles con el sistema y se mostrarán en la página de controladores de CD compatibles. Siga el orden de arriba a abajo para instalar los controladores requeridos. Los controladores que instale pueden funcionar correctamente.

2.10 Instalación de Windows® XP / XP 64 bits / Vista™ / Vista™ 64 bits con Funciones RAID

Si desea instalar Windows® XP / XP 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit OS en su disco duro SATA / SATAII con funciones RAID, consulte la documentación de la ruta siguiente del CD de soporte para conocer el procedimiento detallado:
..\ RAID Installation Guide

2.11 Instalación de Windows® XP / XP 64 bits / Vista™ / Vista™ 64 bits sin Funciones RAID

Si desea instalar Windows® XP, Windows® XP 64 bits, Windows® Vista™, Windows® Vista™ 64 bits en sus HDDs SATA / SATAII y eSATAII sin funciones RAID, siga los procedimientos que se indican a continuación en función del sistema operativo que tenga instalado.

2.11.1 Instalación de Windows® XP / XP 64 bits sin Funciones RAID

Si desea instalar Windows® XP / XP 64 bits en sus HDDs SATA / SATAII sin funciones RAID, por favor siga los pasos siguientes.

Uso de dispositivos SATA / SATAII sin funciones NCQ y de Conexión en Caliente

PASO 1: Configure BIOS.

A. Entre a la Utilidad de configuración de BIOS → pantalla de Avanzada → Configuración IDE.

B. Establezca la opción “SATA Operation Mode”(Modo de funcionamiento SATA) en [IDE].

PASO 2: Instale el sistema operativo Windows® XP / XP 64 bits en su sistema.

Español

2.11.2 Instalación de Windows® Vista™ / Vista™ 64 bits sin Funciones RAID

Si desea instalar Windows® Vista™ / Vista™ 64 bits en sus HDDs SATA / SATAII sin funciones RAID, por favor siga los pasos siguientes.

Uso de dispositivos SATA / SATAII sin funciones NCQ y de Conexión en Caliente

PASO 1: Configure BIOS.

A. Entre a la Utilidad de configuración de BIOS → pantalla de Avanzada → Configuración IDE.

B. Establezca la opción "SATA Operation Mode"(Modo de funcionamiento SATA) en [IDE].

PASO 2: Instale el sistema operativo Windows® Vista™ / Vista™ 64 bits en su sistema.

Uso de dispositivos SATA / SATAII con funciones NCQ y de Conexión en Caliente

PASO 1: Configure BIOS.

A. Entre a la Utilidad de configuración de BIOS → pantalla de Avanzada → Configuración IDE.

B. Establezca la opción "SATA Operation Mode"(Modo de funcionamiento SATA) en [AHCI].

PASO 2: Instale el sistema operativo Windows® Vista™ / Vista™ 64 bits en su sistema.

Inserte el disco óptico de Windows® Vista™ / Vista™ 64 bits en la unidad óptica para iniciar el sistema y siga las instrucciones para instalar el sistema operativo Windows® Vista™ / Vista™ 64 bits en el equipo. Cuando aparezca la página "Where do you want to install Windows?" (¿Dónde desea instalar Windows?), inserte el CD de soporte de ASRock en la unidad óptica y haga clic en el botón "Load Driver" (Cargar controlador) situado en la parte inferior izquierda para cargar los controladores AHCI de AMD. Los controladores AHCI de AMD se encuentran en la siguiente ruta de nuestro CD de soporte:
(Hay dos CD del Apoyo de ASRock en el paquete de la caja del regalo de la placa base, por favor elige uno para Windows® Vista™ / Vista™ 64-bit.)
.. \ I386 (para usuarios de Windows® Vista™)
.. \ AMD64 (para usuarios de Windows® Vista™ 64 bits)
A continuación, vuelva a insertar el disco óptico de Windows® Vista™ / Vista™ 64 bits en la unidad óptica para continuar con la instalación.

Español

2.12 Tecnología de Forzado de Reloj (Overclocking) no relacionado

Esta tarjeta madre soporta Tecnología de Forzado de Reloj (Overclocking) no relacionado, lo cual significa que durante el forzado de reloj, FSB disfruta un mayor margen debido a los buses fijos PCI / PCIE. Antes de que active la función de Forzado de Reloj (Overclocking) no relacionado, por favor entre a la opción de “Modo de Forzado de Reloj” de la configuración de BIOS para establecer la selección de [Auto] a [CPU, PCIE, Async.]. Por lo tanto, FSB de CPU no está relacionado durante el forzado de reloj, sino los buses PCI y PCIE están en el modo fijo de manera que FSB puede operar bajo un ambiente de forzado de reloj más estable.

> Consulte la advertencia de la página 91 para obtener información sobre el posible riesgo que se asume al aumentar la velocidad del reloj antes de aplicar la tecnología de aumento de velocidad liberada.

3. BIOS Información

El Flash Memory de la placa madre deposita SETUP Utility. Durante el Power-Up (POST) apriete <F2> para entrar en la BIOS. Sí usted no oprime ninguna tecla, el POST continúa con sus rutinas de prueba. Si usted desea entrar en la BIOS después del POST, por favor reinicie el sistema apretando <Ctl> + <Alt> + <Borrar>, o apretando el botón Reset en el panel del ordenador. El programa SETUP esta diseñado a ser lo mas fácil posible. Es un programa guiado al menu, es decir, puede enrollarse a sus varios sub-menues y elegir las opciones predeterminadas. Para información detallada sobre como configurar la BIOS, por favor refiérase al Manual del Usuario (archivo PDF) contenido en el CD.

4.Información de Software Support CD

Esta placa-base soporta diversos tipos de sistema operativo Windows®: XP / XP Media Center / XP 64 bits / Vista™ / Vista™ 64 bits El CD de instalación que acompaña la placa-base trae todos los drivers y programas utilitarios para instalar y configurar la placa-base. Para iniciar la instalación, ponga el CD en el lector de CD y se desplegará el Menú Principal automáticamente si «AUTORUN» está habilitado en su computadora. Si el Menú Principal no aparece automáticamente, localice y doble-pulse en el archivo ASSETUP.EXE para iniciar la instalación.

1. 제품소개

ASRock 의 *M3A770DE* 메인 보드를 구매하여 주신것에 대하여 감사 드립니다. 이 메인보드는 엄격한 품질관리 하에 생산되어진 신뢰성 있는 메인보드 입니다. 이 제품은 고 품격 디자인과 함께 ASRock 의 우수한 품질과 최고의 안정성을 자랑하고 있습니다. 이 빠른 설치 안내서에는 마더보드에 대한 설명과 단계별 설치 방법이 실려 있습니다. 마더보드에 대한 보다 자세한 내용은 지원 CD 의 사용 설명서에서 확인할 수 있습니다.

> 메인보드의 사양이나 바이오스가 업 데이트 되기 때문에 이 사용자 설명서의 내용은 예고 없이 변경되거나 바뀔 수가 있습니다. 만일을 생각해서 이 사용자 설명서의 어떤 변경이 있으면 ASRock 의 웹 사이트에서 언제든지 업 데이트를 하실 수 있습니다. 웹사이트에서 최신 VGA 카드와 CPU 지원 목록을 확인할 수 있습니다.
> ASRock 의 웹사이트 주소는 http://www.asrock.com 입니다.
> 본 머더보드와 관련하여 기술 지원이 필요한 경우 당사 웹 사이트를 방문하여 사용 중인 모델에 대한 특정 정보를 얻으십시오.
> www.asrock.com/support/index.asp

1.1 패키지 내용

ASRock *M3A770DE* 마더보드
(ATX 폼 팩터: 12.0" X 8.2", 30.5 X 20.8 cm)
ASRock *M3A770DE* 퀵 설치 가이드
ASRock *M3A770DE* 지원 CD
80도체 울트라 ATA 66/100/133 IDE 리본 케이블 1개
시리얼 ATA(SATA) 데이터 케이블 2개(선택 사양)
I/O 차폐 1 개

한국어

1.2 설명서

플랫폼	- ATX 폼 팩터: 12.0" X 8.2", 30.5 X 20.8 cm
CPU	- Socket AM3 프로세서에 대한 지원: AMD Phenom™ II X4 / X3 / X2 (920/940 제외)및 Athlon II X4 / X3 / X2 프로세서 - 최대 140W 까지 CPU 지원 - ACC 기능이 있는 AMD OverDrive™ 지원(고급 클럭 보정) - AMD LIVE!™ 작동 가능 - AMD 의 Cool 'n' Quiet™ 기술 지원 - FSB 2600 MHz(5.2 GT/s) - 언타이드 오버클러킹(Untied Overclocking) 기술 지원 (**주의 1 참조**) - 하이퍼 트랜스포트 3.0 (HT 3.0) 기술 지원
칩셋	- 노스브릿지: AMD 770 - 사우스 브릿지: AMD SB710
메모리	- 듀얼 채널 메모리 기술 지원 (**주의 2 참조**) - DDR3 DIMM 슬롯 4 개 - DDR3 1600/1333/1066/800 비 -ECC, 언버퍼드 메모리를 지원 (**주의 3 참조**) - 최대 시스템 메모리 용량: 16GB (**주의 4 참조**)
확장 슬롯	- 2개의PCI Express 2.0 x16 슬롯 (x16 모드의 경우 녹색, x4 모드의 경우 주황색) - 1 개의 PCI Express 2.0 x1 슬롯 - 3 개의 PCI 슬롯 - ATI™ CrossFireX™ 지원
오디오	- 7.1CH Windows® Vista™ Premium 레벨 HD 오디오 (VIA® VT1708S 오디오 코덱)
랜	- PCIE x1 Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s - Realtek RTL8111DL - 웨이크-온-랜 지원
후면판 I/O	I/O Panel - 1개PS/2 마우스 포트 - 1개PS/2 키보드 포트 - 1개동축 SPDIF 출력 포트 - 1개광학 SPDIF 출력 포트 - 4 개디폴트 USB 2.0 포트 - 2 개 Powered eSATAII/USB 커넥터 - 1 개 LED(ACT/LINK LED 및 SPEED LED)가 있는 RJ-45 LAN 포트 - 오디오 잭: 측면 스피커 / 후방 스피커 / 중앙 / 저음 / 라인 인 / 전방 스피커 / 마이크 (**주의 5 참조**)

한국어

온보드 헤더 및 커넥터	- 6 개의 Serial ATAII 3.0Gb/s 커넥터,. RAID (RAID 0, RAID 1, RAID 10 및 JBOD) 기능 지원, NCQ, AHCI 및 "핫플러그" 기 능지원 (주의 6 참조) - ATA133 IDE 커넥터 1개 (최고 2개의 IDE 장치 지원) - 플로피 포트 1개 - 적외선 모듈 헤더 1개 - COM 포트 헤더 1개 - HDMI_SPDIF 헤더 1 개 - CPU/ 섀시 / 전원 팬 커넥터 - 24 핀 ATX 전원 헤더 - 8핀 ATX 12V파워 콘넥터 - 내부 오디오 콘넥터 - 전면부 오디오 콘넥터 - USB 2.0 헤더 3 개 (6 개의 추가 USB 2.0 포트를 지원하는 헤더 2 개) (주의 7 참조)
BIOS	- 8Mb AMI BIOS - AMI에 따른 바이오스 - "플러그 앤 플레이" 지원 - ACPI 1.1 웨이크-업 이벤트와의 호환 - 점퍼 프리 지원 - 점퍼 프리 지원 ; SMBIOS 2.3.1 지원 - CPU, VCCM 전압 멀티 조절 - Smart BIOS 지원
지원 CD	- 드라이버, 유틸리티, 안티 바이러스 소프트웨어 (트라이얼 버전), AMD OverDrive™ 유틸리티
특점및 특성	- ASRock OC 튜너 (주의 8 참조) - Intelligent Energy Saver (주의 9 참조) - Instant Boot - ASRock Instant Flash (주의 10 참조) - 하이드브리 부스터: - CPU 주파수의 단계적인 조절 (주의 11 참조) - ASRock U-COP (주의 12 참조) - B.F.G..(Boot Failure Guard)
하드웨어 모니터	- CPU 온도 감지 - 마더보드 온도 감지 - CPU/ 섀시 / 전원 팬 회전 속도계:샤시(케이스) 팬 회전 속도계 - CPU 소음팬 - 전압 감시 기능 : +12V,+5V,+3.3V,Vcore
OS	- 마이크로 소프트 Windows® XP/XP 미디어 센터 /XP 64 비트 / Vista™/Vista™ 64-bit 와 호환
인증서	- FCC, CE, WHQL

한국어

	- EuP 지원(EuP 지원 전원 공급기가 요구됨) (주의 13 참조)

* 상세한 제품정보는 당사의 웹사이트를 방문할수있습니다. http://www.asrock.com

경 고

오버클로킹에는 BIOS 설정을 조정하거나 Untied Overclocking Technology 를 적용하거나타업체의 오버클로킹 도구를 사용하는 것을 포함하여 어느 정도의 위험이 따른다는 것을 유념하십시오. 오버클로킹은 시스템 안정성에 영향을 주거나 심지어 시스템의 구성요소와 장치에 손상을 입힐지도 모릅니다. 오버클로킹은 사용자 스스로 위험과 비용을 감수하고 해야 합니다. 당사는 오버클로킹에 의해 발생할 수 있는 손상에 대해서 책임이 없습니다.

주의!

1. 이 마더보드는 언타이드 오버클러킹 기술을 지원합니다. 자세한 내용은 126 페이지의 "언타이드 오버클러킹 기술"을 읽으십시오.
2. 이 마더보드는 듀얼 채널 메모리 기술을 지원합니다. 듀얼 채널 메모리 기술을구현하기 전에 올바른 설치를 위하여 115쪽에 있는 메모리 모듈 설치 안내를읽으십시오.
3. 1600MHz 메모리 속도의 지원 여부는 채택된 AM3 CPU에 따라 결정됩니다. 이 마더보드에 DDR3 1600 메모리 모듈을 채택하려는 경우 당사 웹사이트의 메모리 지원 목록에서 호환 가능한 메모리 모듈을 검색하십시오.
   ASRock 웹사이트 http://www.asrock.com
4. 운영 체제 한계 때문에 Windows® XP 및 Windows® Vista™ 에서 시스템 용도로 예약된 실제 메모리 크기는 4 GB 이하일 수 있습니다. 64비트 CPU와 Windows® XP 64 비트 및 Windows® Vista™ 64비트의 경우 그런 한계가 없습니다.
5. 본 마더보드는 마이크 입력에 대해서 스테레오와 모노 모드 둘 다 지원합니다. 본 마더보드는 오디오 출력에 대해서 2 채널, 4 채널, 6 채널 및 8 채널 모드를지원합니다. 올바른 연결을 위해 3 쪽에 나온 표를확인하십시오.
6. SATAII 하드 디스크를 SATAII 커넥터에 연결하기 전에, 지원 CD 의 "User Manual" (사용 설명서) 29 페이지에 나와 있는 "SATAII Hard Disk Setup Guide" (SATAII 하드 디스크 설치 설명서) 에 따라 SATAII 하드 디스크드라이브를 SATAII 모드로 조정하십시오. 또한 SATA 하드 디스크를 SATAII 커넥터에 직접 연결할 수 있습니다.
7. 마이크로소프트 윈도우 Vista™ 64 비트 /Vista™/XP 64 비트 /XP SP1; SP2 상 에서 USB 2.0 의구동을위한 전원 관리 모드가 정상적으로.
8. 이것은 사용하기 쉬운ASRock 오버클러킹 툴이며 당신으로하여금, 하드웨어 모니터 기능 으로 당신의 시스템을 감시하며 하드웨어 시설을 오버클러킹함으로서Windows® 환경속에서 가장 우수한 시스템 작업을 실현합니다. 당사의 웹사이트를 방문하여ASRock OC 튜너의 작업 절차를요해할수있습니다.
   ASRock 웹사이트: http://www.asrock.com

한국어

9. 자체 개발한 고급 하드웨어 및 소프트웨어 디자인을 특징을 하는 Intelligent Energy Saver (인텔리전트 에너지 세이버) 는 혁신적인 기술로서 절전 효과가 타제품에 비해 월등합니다. CPU 코어가 유휴 상태일 때 전압 조정기가 출력 위상의 수를 줄여 효율을 높여줍니다. 즉, 탁월한 절전 효과와 함께 컴퓨터의 성능을 떨어뜨리지 않으면서 전원 효율을 높일 수 있습니다. Intelligent Energy Saver (인텔리전트 에너지 세이버) 기능을 사용하려면, 먼저 BIOS 셋업에서 쿨앤콰이어트 옵션을 활성화하십시오. Intelligent Energy Saver (인텔리전트 에너지 세이버) 의 사용법은 당사의 웹 사이트를 참조하십시오. ASRock 웹 사이트: http://www.asrock.com
10. ASRock Instant Flash는 플래시ROM에 내장된 BIOS 유틸리티입니다. 이 편리한 BIOS 업데이트 툴을 사용하면 먼저 MS-DOS나 Windows® 같은 운영체제에 들어가지 않고도 시스템 BIOS를 업데이트할 수 있습니다. POST 중에 BIOS 셋업 메뉴에서 <F6> 키를 누르거나 <F2> 키를 누르면 이 유틸리티로 ASRock Instant Flash에 액세스할 수 있습니다.. 이제 이 툴을 시작하여 USB 플래시 드라이브, 플로피 디스크 또는 하드 드라이브에 새 BIOS 파일을 저장하면 플로피 디스켓이나 기타 복잡한 플래시 유틸리티를 추가로 준비하지 않고도 몇 번의 클릭만으로도 BIOS를 업데이트할 수 있습니다. USB 플래시 드라이브 또는 하드 드라이브는 FAT32/16/12 파일 시스템을 사용해야 합니다.
11. 본 마더보드는 직접 조절 기능을 제공하지만, 오버 클러킹을 하는 것은 권장되지 않습니다. 권장하는 CPU 주파수 외에 다른 주파수를 설정 시에는 시스템이 불안정해지거나, 메인보드와 CPU의 불량이 발생 할 수 있으므로 가급적 사용 하지 마십시오.
12. 시스템을 다시 시작하기 전에 메인보드 위의 CPU 팬이 정상적으로 동작 또는 장착되어 있는지 확인하여 주십시오. 고온 방지를 위하여 PC 시스템을 설치할 때 CPU와 방열판 사이에 그리스를 발라 주셔야 합니다.
13. EuP는 Energy Using Product (에너지 사용 제품)의 약어이며 유럽 연합이 완제품 시스템의 전력 소비량을 정의하기 위해 제정한 표준이었습니다. EuP에 따르면, 완제품 시스템의 총 AC 전원은 끄기 모드 상태에서 1.00W 미만이어야 합니다. EuP 표준을 충족하려면 EuP 지원 마더보드 및 EuP 지원 전원공급장치가 필요합니다. 인텔(Intel)의 제안에 따르면 EuP 지원 전원공급장치는 5V 대기 전력 효율이 100 mA 전류 소비 하에서 50%보다 높아야 한다는 기준을 충족해야 합니다. EuP 지원 전원공급장치를 선택하려면 전원공급장치 제조업체에 자세한 사항을 문의하시기 바랍니다.

한 국 어

2. 설치하기

이것은 ATX 폼 팩터 (30.5x20.8 cm, 12.0x8.2 in.) 머더보드입니다.
머더보드를 설치하기 전에 머더보드가 섀시에 꼭 들어맞는지 섀시의 외형을 살피십시오.

설치전의 예방조치

메인보드의 셋팅을 변경하거나 메인보드에 부품을 설치하기 전에 아래의 안전 수칙을 따라 주세요.

구성 요소를 설치하거나 제거하기 전에 전원 스위치를 끄거나 전원공급기에서 전원코드를 분리하십시오. 그렇지 않으면 머더보드, 주변 장치 및 / 또는 구성 요소에 심각한 손상을 일으킬 수 있습니다.

1. 제품을 만지기 전에 먼저 시스템의 전원 코드를 빼주시기 바랍니다. 실수는 메인보드 주변장치 그리고 부품에 심한 손상을 야기시키는이유가 됩니다.
2. 메인보드의 손상을 피하기 위하여 정전기 방지를 해주시고, 카펫이나 그와 유사한 장소에서의 취급은 절대 삼가 해 주시기 바랍니다. 부품들을 취급하기 전에 반드시 정전기 방지용 손목 띠를 착용하거나 안전하게접지된 장소에서 사용해야 한다는 것을 잊지 마시기 바랍니다.
3. 날카로운 것으로 부품을 잡거나 IC를 만지지 마세요.
4. 부품들을 제거할 때에도 접지된 방전 패드나 백에 담으시기 바랍니다.
5. 나사를 나사 구멍에 맞춰 마더보드를 샤시에 고정시킬 때, 나사를 너무세게 조이지 않도록 하십시오. 너무 세게 조이면 마더보드에 무리가 갈수 있습니다.

2.1 CPU 설치

단계 1. 소켓의 레버를 90도까지 들어 올려 잠금을 풀어주세요.

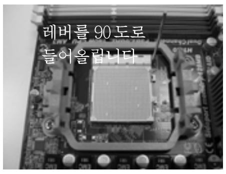
단계 2. 금색 삼각형 표시가 있는 CPU 모서리가 작은 삼각형 표시가 있는 소켓 모서리에 일치하도록 CPU를 소켓 위에 바로 올려놓습니다.

단계 3. CPU가 안착 될 때 까지 소켓에 CPU를 조심스럽게 삽입하여 주세요.

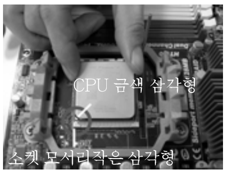
주의!

CPU는 한쪽 방향으로만 맞도록 되어 있습니다. 핀이 휘는 것을 피하기 위하여리한 힘을 주어 CPU를 소켓에 설치하지 마세요.

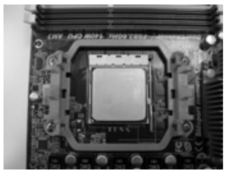
단계 4. CPU가 설치되었다면 CPU를 안전하게 보호하기 위하여 소켓레버를 내려 CPU를 소켓에 단단하게 고정하여 주세요. 레버가 바깥쪽의 탭에 고정되었다면 CPU가 잠긴 것입니다.



단계 1.
소켓 레버를 들어올립니다



단계 2 / 단계 3.
CPU 금색 삼각형을 소켓 모서리 작은 삼각형과 일치시킵니다



단계 4.
소켓 레버를 밑으로 눌러서 잠급니다

2.2 CPU 팬과 방열판 설치

본 머더보드에 CPU를 설치한 후에는 더 큰 방열판과 냉각팬을 설치하여 열을 분산시킬 필요가 있습니다. 또한, 열 분산을 향상시킬 수 있도록 CPU와 방열판 사이에 서멀 그리스를 뿌릴 필요가 있습니다. CPU와 방열판이 확실하게 고정되고 서로 잘 접촉되도록 하십시오. 그런 다음 CPU 팬을 CPU FAN 커넥터(CPU_FAN1, 2페이지, 5번 참조)에 연결하십시오. 올바른 설치를 위하여 CPU 팬과 방열판의 사용설명서를 참조하십시오.

한국어

2.3 메모리 모듈 설치하기

M3A770DE 마더보드는 4 개의 240 핀 DDR3 (더블 데이트 레이트 3) DIMM 슬롯을 제공하고 듀얼 채널 메모리 기술을 지원합니다. 듀얼 채널 구성을 위해서는 반드시 같은 색깔 슬롯에 동일한 DDR3 DIMM 한 쌍(즉 동일한 브랜드, 속도, 크기 및 칩 유형)을 설치해야 합니다. 즉 동일한 DDR3 DIMM 한 쌍을 듀얼 채널 A (DDR3_A1 과 DDR3_B1; 파란색 슬롯; 2 쪽의 6 번 참조)에 설치하거나 듀얼 채널 B(DDR3_A2 와 DDR3_B2; 하얀색 슬롯; 2 쪽의 7 번 참조)에 설치해야만 듀얼 채널 메모리 기술이 활성화됩니다. 이 마더보드에는 듀얼 채널 구성용으로 4 개의 DDR3 DIMM 을 설치할 수 있습니다. 듀얼 채널 구성을 위해 이 마더보드에 4 개의 DDR3 DIMM 을 설치할 수 있습니다. 이 경우 4 개의 슬롯에 모두 동일한 DDR3 DIMM 을 설치해야 합니다. 아래의 듀얼 채널 구성표를 참조하십시오.

듀얼 채널 메모리 구성

	DDR3_A1 (파란색 슬롯)	DDR3_B1 (파란색 슬롯)	DDR3_A2 (하얀색 슬롯)	DDR3_B2 (하얀색 슬롯)
(1)	장착됨	장착됨	-	-
(2)	-	-	장착됨	장착됨
(3)	장착됨	장착됨	장착됨	장착됨

* 구성(3)의 경우, 4개의 슬롯 모두에 동일한 DDR3 DIMM을 설치하십시 오.

버를 밑으로
잠급니다

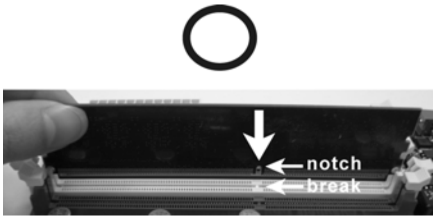
1. 최적의 호환성과 안정성을 위해 두 개의 메모리 모듈을 설치하려는 경우 같은 색깔의 슬롯에 설치할 것을 권장합니다. 즉 파란색 슬롯(DDR3_A1 과 DDR3_B1)이나 하얀색 슬롯(DDR3_A2와 DDR3_B2)에 설치하십시오.
2. 이 마더보드의 DDR3 DIMM 슬롯에 메모리 모듈 한 개나 세 개를 설치한 경우 듀얼 채널 메모리 기술은 활성화되지 않습니다.
3. 한 쌍의 메모리 모듈을 동일한 "듀얼 채널"(예를 들어 DDR3_A1과 DDR3_A2)에 설치하지 않은 경우 듀얼 채널 메모리 기술은 활성화되지 않습니다.
4. DDR, DDR2을 DDR3 슬롯에 설치하거나 면 안됩니다. 잘못 설치하면 이 마더보드와DIMM 메모리가 손상될 수 있습니다.
5. 이 메인보드에서 DDR3 1600 메모리 모듈을 채택한 경우, DDR3_A2 및 DDR3_B2 슬롯에 설치할 것을 권장합니다.

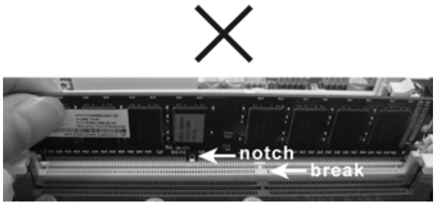
한국어

메모리의 설치

DIMM이나 시스템 구성 요소를 추가 또는 제거하기 전에 전원 공급 장치의 연결을 해제해야 합니다.

단계 1. 메모리 소켓의 양쪽 끝 고정 클립을 가볍게 눌러 잠금을 풀어주세요.
단계 2. 메모리 소켓에 DIMM 모듈을 맞추어 끼워 주세요.





DIMM은 바른 위치에 정확하게 삽입하여야 합니다. 만약 무리한 힘을주어 잘못 삽입하면 DIMM이나 메인보드에 치명적인 불량을 유발 시킵니다.

단계 3. DIMM 모듈을 삽입 시 바깥에 있는 손잡이 두개가 완전히 돌아 올 때 까지 (끼워 질 때 까지) 눌러서 정확히 장착 될 수 있도록 하여야 합니다.

한국어

2.4 확장 슬롯 (PCI 슬롯, PCI Express 슬롯)

M3A770DE 메인보드는 3 개의 PCI 슬롯을,및 3 PCI Express 슬롯 제공합니다.

PCI 슬롯: PCI 슬롯은 32bit PCI 인터페이스를 가지는 확장카드들을 설치하여사용 합니다.

PCIE 슬롯: PCIE1 (PCIE x1 슬롯; 녹색)은 Gigabit LAN 카드, SATA2 카드와 같은 레인 폭이 x1 인 PCI Express 카드에 사용됩니다.
PCIE2 (PCIE x16 슬롯; 녹색)는 PCI Express x16 레인 폭 그래픽카드에 사용되거나, CrossFireX™ 기능을 지원하는 PCI Express 그래픽 카드를설치하는 데 사용됩니다.
PCIE3 (PCIE x16 슬롯; 주황색)은 Gigabit LAN 카드, SATA2 카드 등과 같은 PCI Express x1 레인 폭 카드에 사용되거나 됩니다. CrossFireX™ 기능을 지원하는 PCI Express 그래픽 카드를 설치하는 데 사용됩니다.

1. 이 메인보드에 PCI Express VGA 카드를 하나만 설치하려는 경우, PCIE2 슬롯(녹색)에 설치하십시오.
2. 호환되는 CrossFireX™ Mode PCI Express VGA 카드와 CrossFireX™ 설치 절차에 대해서는 15페이지의 "CrossFireX™ 및Quad CrossFireX™사용설명서"를 참조하십시오.

확장카드 설치하기

단계 1. 확장 카드를 설치하시기 전에 반드시 전원을 끄시고 전원 코드를 뽑은 다음 진행해 주시기 바랍니다. 그리고 설치 하시기 전에 확장 카드의 사용자 설명서 등을 읽으시고, 카드에 필요한 하드웨어 셋팅을 하여 주시기 바랍니다.

단계 2. 사용하고자 하는 슬롯의 브라켓 덮개를 제거하여 주세요. 나사는 나중에 사용을 위하여 보관하여 주세요.

단계 3. 카드와 슬롯을 일치시키고 슬롯에 카드가 안착 될 때까지 부드럽게 눌러주세요.

단계 4. 케이스와 카드를 나사로 고정하여 주세요

한국어

2.5 CrossFireX™ 및 Quad CrossFireX™ 작동 가이드

이 메인보드는 CrossFireX™ 및 Quad CrossFireX™ 기능을 지원합니다. CrossFireX™ 및 Quad CrossFireX™ 기술은 여러 개의 고성능 GPU(Graphics Processing Unit)를 하나의 PC 에 결합할 수 있는 방법 중 가장 이점이 많은 방법을 제공합니다. 서로 다른 광범위한 작동 모드를 지능형 소프트웨어 디자인과 혁신적인 상호연결 메커니즘과 결합시킨 CrossFireX™ 및 Quad CrossFireX™ 은 3D 애플리케이션에서 가능한 한 가장 높은 레벨의 성능과 이미지 품질을 제공합니다. 현재 CrossFireX™ 기능은 Windows® XP(서비스 팩 2)와 Vista™ OS 에서 지원됩니다, Quad CrossFireX™ 기능은 Windows® Vista™ OS 에서 지원됩니다. ATI™ CrossFireX™ 및 Quad CrossFireX™ 드라이버 업데이트는 AMD 웹 사이트에서 확인하십시오. 자세한 작동 절차 및 호환 가능한 PCI Express 그래픽 카드는 지원의 15 페이지를 참조하십시오.

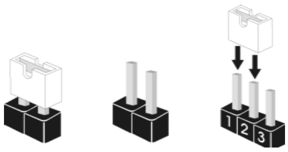
2.6 "Surround Display"

이 마더보드는 Surround Display(서라운드 디스플레이) 업그레이드를 지원합니다. 외부 애드 온 카드와 PCI Express VGA 카드를 사용하면, Surround Display (서라운드 디스플레이) 기능의 이점을 쉽게 활용할 수 있습니다.

한국어

2.7 점퍼 셋팅

그림은 점퍼를 어떻게 셋업 하는지를 보여줍니다.
점퍼 캡이 핀 위에 있을 때, 점퍼는 "쇼트"입니다.
점퍼 캡이 핀 위에 없을 때 점퍼는 "오픈" 입니다.
그림은 3개의 핀 중 1-2번 핀이 "쇼트"임을
보여주는 것이며, 점퍼 캡이 이 두 핀 위에 있음을
보여주는 것입니다.



쇼트 오픈

점퍼 세팅

PS2_USB_PW1
(2 페이지, 1 번 항목 참조)



PS/2 또는 USB를 깨어나게 하기 위해서는 2번과 3번 핀을 "쇼트" 하여야 합니다.

참고: +5VSB 선택할 경우 2 암페어 정도 높은 전류 공급을 요구합니다.

CMOS 초기화
(CLRCMOS1, 3 핀 점퍼)
(2 페이지, 10 번 항목 참조)



기본 설정 CMOS 삭제

참고: CLRCMOS1은 CMOS의 데이터를 삭제할 수 있게 합니다. CMOS의 데이터는 시스템 암호, 날자, 시간 및 시스템 설정 매개 변수와 같은 시스템 설정 정보를 포함합니다. 시스템 매개 변수를 삭제하고 기본 설정으로 초기화하려면 컴퓨터를 끄고 전원 코드를 뽑은 후 점퍼 캡을 사용하여 CLRCMOS1의 2번과 3번 핀을 5초간 단락시키십시오. CMOS를 초기화 한 뒤, 반드시 점퍼 캡을 제거하여야 합니다. 바이오스 업데이트를마친 후 CMOS를 삭제해야하는 경우 CMOS 삭제 동작 전에 시스템을 먼저부팅했다가 종료해야 합니다.

EUP LAN 점퍼
(EUP_LAN, 3핀 점퍼, 2페이지 No. 11 참조)



기본값(EuP 사용)

참고: CEUP_LAN 점퍼는 마더보드의 전력 소비량을 줄여 EuP 표준을 충족하도록 설계되어 있습니다.

한국어

2.8 온보드 헤더 및 커넥터

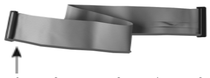


주의!
이 콘넥터는 점퍼가 아닙니다. 이 콘넥터 위에 점퍼 캡을 사용하지 마세요. 커넥터에 점퍼 캡을 설치하면 마더보드가 영구적으로 손상됩니다!

콘넥터 | **그림** | **설명**

FDD 콘넥터
(33 핀 FLOPPY1)
(2 페이지, 25 번 항목 참조)

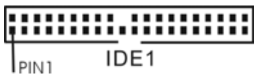




빨간색 줄무늬 쪽을 1 번 핀에

참고: 케이블의 빨간색 줄무늬가 있는 쪽을 커넥터의 1번 핀에 맞추어 연결하십시오.

IDE 콘넥터 1 (파란색)
(39 핀 IDE1, 2 페이지, 9 번 항목 참조)



파란색은 메인보드에 연결합니다

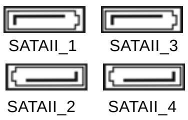


검정색은 IDE 디바이스에 연결합니다

80 도체 ATA 66/100/133 케이블

참고: 자세한 사항은 IDE 장치 벤더가 제공하는 사용 설명서를참조하십시오.

시리얼 ATAII 커넥터
(SATAII_1:
2 페이지, 13 번 항목 참조)
(SATAII_2:
2 페이지, 17 번 항목 참조)
(SATAII_3:
2 페이지, 14 번 항목 참조)
(SATAII_4:
2 페이지, 15 번 항목 참조)



4 개의 직렬 ATA (SATAII) 커넥터가 내부 저장 장치용 SATA 또는 SATAII HDD를 지원합니다. 커넥터가 내부기억 장치용 SATAII 케이블을지원합니다. 현재의 SATAII 인터페이스는 최고 3.0 Gb/s의데이터 전송 속도를지원합니다.

시리얼 ATA(SATA) 데이터 케이블
(선택 사양)



SATA 데이터 케이블의 임의적인 측을 마더보드의 SATA / SATAII 하드 디스크 혹은 SATAII 커넥터에 연결합니다.

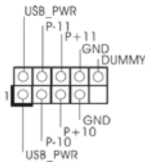
한국어

시리얼 ATA(SATA)
전원 케이블
(선택 사양)

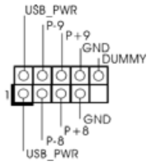


SATA 전원 케이블의 검은색 끝부분을 드라이브의 전원 커넥터에 연결하십시오. 그 다음에 SATA 전원 케이블의 흰색 끝을 전원 공급장치의 전원 커넥터에 연결합니다.

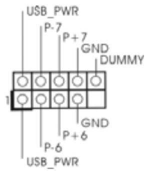
USB 2.0 헤더
(9핀 USB10_11)
(2페이지, 21번 항목 참조)



(9핀 USB8_9)
(2페이지, 19번 항목 참조)

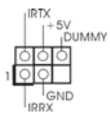


(9핀 USB6_7)
(2페이지, 20번 항목 참조)



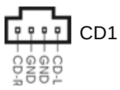
본 머더보드에는 I/O 패널에 있는 4개의 기본 USB 2.0 포트 외에도 USB 2.0 헤더가 3개 있습니다. 각각의 USB 2.0 헤더는 2개의 USB 2.0 포트를 지원할 수 있습니다.

적외선 모듈 헤더
(5핀 IR1)
(2페이지, 24번 항목 참조)



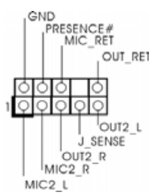
이 헤더는 선택품목인 무선 적외선 송수신 모듈을 지원합니다.

내부 오디오 콘넥터
(4핀 CD1)
(CD1: 2페이지, 28번 항목 참조)



이 콘넥터는 CD-ROM, DVD-ROM, TV 튜너, 또는 MPEG 카드의 사운드 소스로부터 스테레오 입력을 받기 위한 것입니다.

전면부 오디오 콘넥터
(9핀 HD_AUDIO1)
(2페이지, 27번 항목 참조)



이 콘넥터는 오디오 장치를 편리하게 조절하고 연결할 수 있는 전면 오디오 인터페이스 입니다.

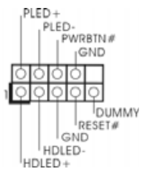
A (SATAII) 커
 장치용 SATA
DD를 지원합니
부기억 장치용
을지원합니다.
인터페이스는
데이터 전송 속

케이블의 임의
드의 SATA /
 스크 혹은
에 연결합니다.

한국어

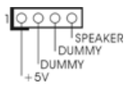
1. High Definition Audio(고음질 오디오)는 잭 센스 기능을 지원하나, 제대로작동하려 면 섀시의 패널 와이어가 HAD 를 지원해야 합니다. 이 설명서 및 섀시 설명서의지침 을 따라 시스템을 설치하십시오.
2. AC’97 오디오 패널을 사용하는 경우, 이를 아래와 같이 프런트 패널의 오디오헤 더에 설치하십시 오.
   A. Mic_IN (MIC)을 MIC2_L 에 연결합니다.
   B. Audio_R (RIN)을 OUT2_R 에 연결하고, Audio_L (LIN)을 OUT2_L 에 연결합 니다.
   C. Ground (GND)을 Ground (GND) 에 연결합니다.
   D. MIC_RET 및 OUT_RET 는 HD 오디오 패널 전용입니다. 이들을 AC’97 오디오 패널에 연결 하지 않아도 됩니다.
   E. BIOS 설정 유틸리티를 선택합니다. 고급 설정을 선택한 다음, 칩셋구성을 선택합니다. 프론트 패널 제어를 [자동]에서 [사용]으로 설정합니다.

시스템 콘넥터
(9핀 PANEL1)
(2페이지, 22번 항목 참조)



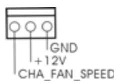
이 콘넥터는 시스템 전면 패널 기능을 지원하기 위한 것입니다.

섀시 스피커 헤더
(4 핀 SPEAKER 1)
(2페이지, 16번 항목 참조)



섀시 스피커를 이 헤더에 연결하십시오.

섀시 및 전원 팬 커넥터
(3핀 CHA_FAN1)
(2페이지, 18번 항목 참조)

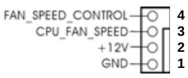


팬 케이블을 팬 커넥터에 연결하고 접지 핀에는 검은색 전선을 연결하십시오.

(3 핀 PWR_FAN1)
(2페이지, 34번 항목 참조)



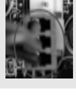
CPU 팬 커넥터
(4핀 CPU_FAN1)
(2 페이지, 5번 항목 참조)



CPU 팬 케이블을 이 커넥터에 연결하고 흑색 선을 접지 핀에 맞추십시오.

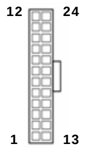
본 머더보드가 4핀 CPU 팬(저소음 팬) 지원을 제공하기는 하지만 팬 속도 제어 기능없이도 3핀 CPU 팬을 성공적으로 작동할 수 있습니다. 본 머더보드의 CPU 팬 커넥터에 3핀 CPU 팬을 연결하려면 1-3번 핀에 연결하십시오.

1-3 번 핀에 연결됨



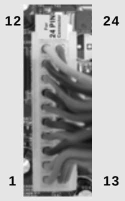
3핀 팬 설치

ATX 전원 헤더
(24 핀 ATXPWR1)
(2 페이지, 8 번 항목 참조)



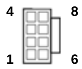
ATX 전원 공급기를 이 헤더에 연결하십시오.

이 마더보드는 24핀 ATX 전원 커넥터를 제공하지만, 종래의 20핀 ATX 전원 공급장치를 사용해도 작동이 가능합니다. 20핀 ATX 전원 공급장치를 사용하려면, Pin 1과 Pin 13으로 전원 공급장치를 연결하십시오.



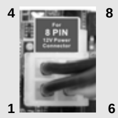
20 핀 ATX 전원 공급장치 설치

ATX 12V 파워 콘넥터
(8핀 ATX12V1)
(2 페이지, 2 번 항목 참조)



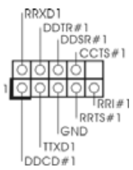
ATX 12V 플러그가 달린 전원공급장치를 이 커넥터에 연결해야 충분한 전력을 공급할 수 있습니다. 그러지 않을 경우 전원을 켤 수 없습니다.

비록 본 마더보드는 8- 핀 ATX 12V 전원 연결기를 제공하지만 이것은 여전히 작업할수있습니다. 만약 전통적인 4- 핀 ATX 12V 전원공급을 채용하여 4- 핀 ATX 전력을 사용하는경우, 반드시 전원 공급을 핀 1 과 핀 5 에 전원공급을 삽입해야합니다.



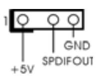
4- 핀 ATX 12V 전원공급장치

시리얼포트 컨넥터
(9 핀 COM1)
(2 페이지, 26 번 항목 참조)



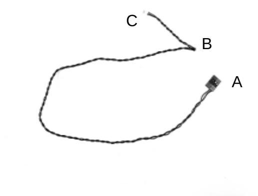
이 콘넥터는 시리얼 포트 모듈을 지원합니다.

HDMI_SPDIF 헤더
(3 핀 HDMI_SPDIF1)
(2 페이지, 29번 항목 참조)



HDMI VGA 카드에 SPDIF 오디오 출력을 제공하는 HDMI_SPDIF 헤더는 시스템이 HDMI 디지털 TV/ 프로젝터 /LCD 장치에 연결할 수 있게 합니다. HDMI VGA 카드의 HDMI_SPDIF 커넥터를 이 헤더에 연결하십시오.

HDMI_SPDIF 케이블
(선택 사양)

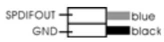


HDMI_SPDIF 케이블의 검은색 끝(A) 을 마더보드의 HDMI_SPDIF 헤더에 연결하십시오. 그리고나서 HDMI_SPDIF 케이블의 흰색끝(B또는 C)을 HDMI_SPDIF에 연결 하십시오. HDMI VGA카드의커넥터.

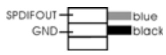
A. 검은색 끝



B. 흰색 끝(2 핀)



C. 흰색 끝(3 핀)



2.9 드라이버 설치 가이드

시스템에 드라이버를 설치하려면 먼저 광 드라이브에 지원 CD 를 넣으십시오. 그러면 시스템에 적합한 드라이버가 자동으로 검색되어 지원 CD 드라이버 페이지에 열거됩니다. 필요한 드라이버를 위에서 아래로 순서대로 설치하십시오. 그렇게 해야만 설치하는 드라이버가 올바르게 작동할 수 있습니다.

2.10 RAID 기능을 포함하여 Windows® XP / XP 64 비트 / Vista™ / Vista™ 64 비트 설치하기

RAID 기능이 있는 SATA / SATAII HDD에 Windows® XP / XP 64 비트 / Vista™ / Vista™ 64 비트 운영 체제를 설치하려는 경우, 자세한 절차는 지원 CD의 다음 경로에 있는 설명서를 참조하십시오.
..\ RAID Installation Guide

한국어

2.11 RAID 기능이 지원되지 않는 Windows® XP / XP 64 비트 / Vista™ / Vista™ 64 비트

설치 SATA / SATAII HDD 및 eSATAII 에 RAID 기능을 지원하지 않는 Windows® XP, Windows® XP 64 비트, Windows® Vista™, Windows® Vista™ 64 비트 를 설치하거나, 설치한 운영 체제에 따라 아래의 절차를 따르십시오.

2.11.1 RAID 기능이 지원되지 않는 Windows® XP / XP 64 비트

설치SATA / SATAII HDD에 RAID 기능을 지원하지 않는 Windows® XP / XP 64 비트 를 설치하거나, 다음 단계 를 따르십시오.

NCQ 와 핫 플러그 기능이 없는 SATA / SATAII HDD 장치의 사용

단계 1: BIOS **를 설정합니다**.

A. BIOS SETUP UTILITY (BIOS 설정 유틸리티) → Advanced screen (고급화면) → IDE Configuration (IDE 구성) 을 선택합니다.

B. "SATA 작동 모드" 옵션을 [IDE]로 설정합니다.

단계 2: **시스템에** Windows® XP / XP 64 **비트** OS **를 설치합니다**.

2.11.2 RAID 기능이 지원되지 않는 Windows® Vista™ / Vista™ 64 비트

설치SATA / SATAII HDD에 RAID 기능을 지원하지 않는 Windows® Vista™ / Vista™ 64 비트 를 설치하거나, 다음 단계 를 따르십시오.

NCQ 와 핫 플러그 기능이 없는 SATA / SATAII HDD 장치의 사용

단계 1: BIOS **를 설정합니다**.

A. BIOS SETUP UTILITY (BIOS 설정 유틸리티) → Advanced screen (고급화면) → IDE Configuration (IDE 구성) 을 선택합니다.

B. "SATA 작동 모드" 옵션을 [IDE]로 설정합니다.

단계 2: **시스템에** Windows® Vista™ / Vista™ 64 **비트** OS **를 설치합니다**.

NCQ 와 핫 플러그 기능이 있는 SATA / SATAII HDD 장치의 사용

단계 1: BIOS **를 설정합니다**.

A. BIOS SETUP UTILITY (BIOS 설정 유틸리티) → Advanced screen (고급화면) → IDE Configuration (IDE 구성) 을 선택합니다.

B. "SATA 작동 모드" 옵션을 [AHCI]로 설정합니다.

단계 2: 시스템에 Windows® Vista™ / Vista™ 64 비트 OS 를 설치합니다.

Windows® Vista™ / Vista™ 64 비트 광디스크를 광드라이브에 삽입하여 시스템을 부트하고 지침에 따라 Windows® Vista™ / Vista™ 64 비트 운영체제를 시스템 상에 설치

합니다. "Windows를 어디에 설치하시겠습니까?" 페이지가 보이면, ASRock지원 CD를 광드라이브에 삽입하고 하단 좌측에 있는 "드라이버 적재" 버튼을 클릭하여AMD AHCI 드라이버를 적재합니다. AMD AHCI 드라이버는 당사 지원 CD에서 다음 경로에 있습니다:

(마더보드의 증송품 박스 팩속에는 ASRock 를 지원하는 두개의 CD 가있는데 그중에서 Windows® Vista™ / Vista™ 64-bit.를 지원하는것을 선택합니다.)

.. \ I386 (Windows® Vista™ 사용자용)

.. \ AMD64 (Windows® Vista™ 64 비트 사용자용)

그런 다음에, Windows® Vista™ / Vista™ 64 비트 광디스크를 광드라이브에 다시 삽입하여 설치를 계속합니다.

2.12 언타이드 오버클러킹 기술

이 마더보드는 언타이드 오버클러킹 기술을 지원하며, 따라서 오버클러킹 동안 고정 PCI / PCIE 때문에 FSB의 여유가 훨씬 넉넉합니다. 언타이드 오버클러킹 기능을 사용으로 설정하기 전에, BIOS 설정의 "오버클럭 모드" 옵션으로 들어가 선택을 [자동]에서 [CPU, PCIE, Async.]로 변경합니다. 따라서 CPU FSB가 오버클러킹 동안 분리되나, FSB가 보다 안정적인 오버클러킹 환경에서 작동하도록 PCI 및 PCIE 버스는 고정 모드로 유지됩니다.



Untied Overclocking Technology를 적용하기 전에 가능한 오버클로킹 위험에 대해111페이지의 경고를 참조하십시오.

한국어

3. 시스템 바이오스 정보

메인보드의 플래쉬 메모리에는 바이오스 셋업 유틸리티가 저장되어 있습니다. 컴퓨터를 사용하실 때, "자가진단 테스트"(POST) 가 실시되는 동안 <F2>키를 눌러 바이오스 셋업으로 들어가세요; 만일 그렇게 하지 않으면 POST는 테스트 루틴을 계속하여 실행할 것입니다. 만일 POST 이후 바이오스 셋업을 하기 원하신다면,<Ctl>+<Alt>+<Delete>키를 누르거나, 또는 시스템 본체의 리셋 버튼을 눌러 시스템을 재 시작하여 주시기 바랍니다. 바이오스 셋업 프로그램은 사용하기 편하도록 디자인되어 있습니다. 각 항목은 다양한 서브 메뉴 표가 올라오며 미리 정해진 값 중에서 선택할 수 있도록 되어 있습니다. 바이오스 셋업에 대한 보다 상세한 정보를 원하신다면 보조 CD안의 포함된 사용자 매뉴얼(PDF 파일)을 따라 주시기 바랍니다.

4. 소프트웨어 지원 CD 정보

이 메인보드는 여러 가지 마이크로소프트 윈도우 운영 체계를 지원합니다 : XP/XP 미디어 센터/XP 64 비트/Vista™/Vista™ 64-bit. 메인보드에 필요한 드라이버와 사용자 편의를 위해 제공되는 보조 CD는 메인보드 의 기능을 향상시켜 줄 것입니다. 보조 CD를 사용하여 시작하시려면, CD-ROM 드라이브에 CD를 넣어주시기바랍니다. 만일 고객님의 컴퓨터가 "AUTORUN" 이 가능하다면 자동으로 메인 메뉴를 모니터에 디스플레이 시켜 줄 것입니다. 만일 자동으로 메인 메뉴가 나타나지 않는다면, 보조 CD의 디스플레이 메뉴 안에 있는 BIN 폴더
ASSETUP.EXE 파일을 더블 클릭하여 주시기 바랍니다.
(D: \BIN\ASSETUP.EXE, D:는 CD-ROM 드라이브)

한국어

1、はじめに

ASRock ***M3A770DE*** マザーボードをお買い上げいただきありがとうございます。本製品は、弊社の厳しい品質管理の下で製作されたマザーボードです。本製品は、弊社の品質と耐久性の両立という目標に適合した堅牢な設計により優れた性能を実現します。このクイックインストレーションガイドには、マザーボードの説明および段階的に説明したインストレーションの手引きが含まれています。マザーボードに関するさらに詳しい情報は、「サポート CD」のユーザーマニュアルを参照してください。

マザーボードの仕様およびBIOSソフトウェアは、アップデートされることが有りますので、マニュアルの内容は、予告なしに変更されることがあります。本マニュアルに変更が有った場合は、弊社のウェブサイトに通告なしに最新版のマニュアルが掲載されます。最新のVGAカードおよびCPUサポートリストもウェブサイトでご覧になれます。
ASRock社ウェブサイト: http://www.asrock.com
このマザーボードに関連する技術サポートが必要な場合、当社のWebサイトにアクセスし、使用しているモデルについての特定情報を見つけてください。　www.asrock.com/support/index.asp

1.1　パッケージ内容

ASRock ***M3A770DE*** マザーボード:
(ATXフォームファクター: 12.0-in x 8.2-in, 30.5 cm x 20.8 cm)
ASRock ***M3A770DE*** クイックインストレーションガイド
ASRock ***M3A770DE*** サポート CD
1 x Ultra ATA 66/100/133 IDEリボンケーブル (導線数: 80)
2 x シリアルATA (SATA)データケーブル(オプション)
1 x I/O パネルシールド

日本語

1.2 仕様

プラットフォーム	- ATX フォームファクター: 12.0-in x 8.2-in, 30.5 cm x 20.8 cm
CPU	- Socket AM3プロセッサのサポート :AMD Phenom™ II X4 / X3 / X2(920 / 940を除く) および Athlon II X4 / X3 / X2 プロセッサ - 140WまでCPUをサポート - ACC (アドバンストクロック較正) 機能で AMD OverDrive™ をサポートします - AMD LIVE! ™ 対応 - AMD社 Cool 'n' Quiet™をサポート - FSB 2600 MHz (5.2 GT/s) - Untied Overclockingをサポート (注意1を参照) - Hyper-Transport 3.0 (HT 3.0)をサポート
チップセット	- ノースブリッジ: AMD 770 - サウスブリッジ: AMD SB710
メモリー	- デュアルチャンネルDDR3メモリーテクノロジー (注意2を参照) - DDR3 DIMMスロット x 4 - DDR3 1600/1333/1066/800 non-ECC, un-buffered メモリーに対応 (注意3を参照) - システムメモリの最大容量: 16GB (注意4を参照)
拡張スロット	- 2 x PCI Express 2.0 x16スロット (緑@ x16モード、オレンジ@ x4モード) - 1 x PCI Express 2.0 x1スロット - 3 x PCIスロット - ATI™ CrossFire™をサポート
オーディオ	- 7.1 CH Windows® Vista™プレミアムレベルHDオーディオ(VIA® VT1708Sオーディオコーデック)
LAN	- PCIE x1 Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s - Realtek RTL8111DL - Wake-On-LANをサポート
リアパネル I/O	I/O Panel - PS/2マウスポート x 1 - PS/2キーボードポート x 1 - 同軸SPDIF出力ポート x 1 - 光学SPDIF出力ポート x 1 - Ready-to-Use USB 2.0ポート x 4 - 電源供給用eSATAII/USBコネクタ x 2 - LED(ACT/LINK LED および SPEED LED) 付き RJ-45 LAN ポート x 1

日本語

	- オーディオジャック: 側面のスピーカー、後部スピーカー、中央低音、入力、前部スピーカー、マイク入力 (注意5参照)
コネクター	- 6 x Serial ATAII 3.0Gb/秒コネクタが、RAID (RAID 0、RAID 1、RAID 10、JBOD), NCQ, AHCIおよび「ホットプラグ」機能をサポート (注意6を参照) - ATA133 IDEコネクターs(サポート 2 x IDE devices) x 1 - フロッピーコネクター x 1 - IRヘッダー x 1 - COMポート ヘッダ x 1 - HDMI_SPDIFヘッダー x 1 - CPU/シャーシ/電源ファンコネクタ - 24ピン ATX電源コネクター - 8ピン 12V電源コネクター - CD挿入ヘッダー - フロント パネルオーディオコネクター - USB 2.0 ヘッダー(USB 2.0用6ポートをサポート) x 3 (注意7参照)
BIOS関連機能	- 8Mb AMI BIOS - AMI Legal BIOS - プラグ&プレイをサポート - ACPI 1.1 準拠ウェイクアップイベント - jumperfreeモード サポート - SMBIOS 2.3.1サポート - CPU、VCCMブリッジ電圧 - Smart BIOSをサポート
サポート CD	- ドライバー、ユーティリティ、アンチウィルスソフトウェアハードウェア (体験版)、AMD OverDrive™ ユーティリティ
特徴	- ASRock OC チューナー(注意8参照) - インテリジェント エナジーサーバー (注意9参照) - インスタント ブート - ASRock Instant Flash (注意10参照) - ハイブリッド ブースタ: 　- CPU周波数無段階制御 (注意11を参照) 　- ASRock U-COP (注意12を参照) 　- 起動障害保護(Boot Failure Guard:B.F.G.)
モニター	- CPU温度検知 - マザーボード 温度検知 - CPU/シャーシ/電源ファンタコメータ - CPUクワイエット ファン

	- 電源モニター: +12V, +5V, +3.3V, Vcore
OS	- Microsoft® Windows® XP/XP Media Center/ XP 64-bit/Vista™/Vista™ 64-bit compliant
認証	- FCC, CE, Microsoft® WHQL 認証済み - EuP 対応(EuP 対応の電源装置が必要です) (注意 13 を参照)

* 製品の詳細については、http://www.asrock.com を御覧なさい。

警告

オーバークロック(BIOS 設定の調整、アンタイド・オーバークロック・テクノロジーの適用、第三者のオーバークロックツールの使用など)はリスクを伴いますのでご注意ください。オーバークロックするとシステムが不安定になったり、システムのコンポーネントやデバイスが破損することがあります。ご自分の責任で行ってください。弊社では、オーバークロックによる破損の責任は負いかねますのでご了承ください。

注意

1. このマザーボードは、Untied Overclockingテクノロジーをサポートしています。詳細は146ページの"Untied Overclockingテクノロジー"をお読みください。
2. このマザーボードは、デュアルチャンネルメモリーテクノロジー(Dual Channel Memory Technology)をサポートしております。デュアルチャンネルメモリーテクノロジを実行する前に、正しいインストール法を理解する為に135ページのメモリーモジュールのインストレーションガイドをお読みください。
3. 1600MHzメモリ速度がサポートされているかどうかは、採用しているAM2+ CPUによって異なります。このマザーボードにDDR3 1600メモリモジュールを採用する場合、WEBサイトのメモリサポートリストを参照して互換可能なメモリモジュールを見つけてください。
   ASRock Webサイト http://www.asrock.com
4. オペレーティングシステム制限のため、Windows® XP及びWindows® Vista™使用下において、システム使用のリザーブに対する実際の記憶容量は4GB未満である可能性があります。64ビット CPUの Windows® XP 64ビット及びWindows® Vista™ 64ビットに対しては、そのような制限はありません。
5. マイク入力の場合、このマザーボードはステレオとモノラルモードをどちらもサポートします。オーディオ出力の場合、このマザーボードは2チャンネル、4チャンネル、6チャンネルと8チャンネルモードをサポートします。正しい接続については、3ページの表をチェックしてください。
6. SATAII対応ハードディスクをSATAIIコネクターにインストールする前に、サポート CDの「SATAII対応ハードディスクセットアップガイド」の29ページで説明しているSATAIIハードディスクドライブをSATAIIモードに調整する手順をお読みください。さらに、SATAハードディスクと SATAIIコネクターをケーブルで直接接続することもできます。

日本語

7. USB 2.0のパワーマネージメント機能はMicrosoft® Windows® Vista™ 64-bit / Vista™/ XP 64-bit / XP SP1; SP2で正しく機能します。
8. 使いやすいASRock オーバークロック･ツールとして、ハードウェア･モニター機能でシステムを監視することができ、ハードウェア･デバイスをオーバークロックすることによりWindows® 環境での最適なシステム性能を得られます。ASRock OC チューナーのオペレーション手順については、ASRock ウェブサイト: http://www.asrock.comを御覧なさい。
9. 最新的な独自のハードウェアとソフトウェア設計を採用したIntelligent Energy Saver (インテリジェントエネルギーサーバー)は、比類のない省電力を提供する革新的なテクノロジです。電圧レギュレータは出力フェーズの数を削減して、CPUコアがアイドルになっているときに効率を高めています。言い換えると、コンピュータのパフォーマンスを犠牲にすることなしに、ひときわ優れた省電力を実現し電力効率を向上できるということです。Intelligent Energy Saver (インテリジェントエネルギーサーバー)機能を使用するには、前もってBIOSセットアップでクールアンドクワイエットオプションを有効にしてください。Intelligent Energy Saver (インテリジェントエネルギーサーバー)の操作手順については、当社のWebサイトにアクセスしてください。ASRock Webサイト:http://www.asrock.com
10. ASRock Instant Flashは、Flash ROM(フラッシュROM)に組み込まれているBIOSフラッシュユーティリティです。この便利なBIOS更新ツールにより、MS-DOSあるいはWindows®のように最初にオペレーティングシステムに入る必要なしに、システムBIOSを更新することができます。このユーティリティでは、POSTの間に<F6>キーを、あるいはBIOS設置アップメニューの際に<F2>キーを押すことで、ASRock Instant Flashにアクセスすることができます。このツールを起動し、新規BIOSファイルをUSBフラッシュドライブ、フロッピーディスク、またはハードドライブに保存、そしていくつかのクリックだけで、その他のフロッピーディスクや複雑なフラッシュユーティリティを使用せずにBIOSを更新することができます。ご使用の際には、USBフラッシュドライブあるいはハードドライブがFAT32/16/12ファイルシステムを使用していることを確認してください。
11. このマザーボードは、無段階制御を提供しますが、オーバークロッキングの実行はお薦めしません。推奨CPUバス周波数以外の周波数は、システムを不安定にしたりCPUを損傷したりすることがあります。
12. CPUのオーバーヒートが検出されますと、システムは自動的にシャットダウンされます。システムのレジュームを行う前に、マザーボード上のCPU冷却ファンが正しく機能しているか確認してから電源コードを外し、そして再度つないでください。放熱効果を高める為には、PCシステムのインストール時に、CPUとヒートシンクの間に放熱グリースをスプレイするのが効果的です。
13. Energy Using Product(エコデザイン)の略語EuPは完成システムの消費電力を定義するために欧州連合により規制された条項です。EuPに従って、管制システムの総AC電力はオフモード条件下で1.00W未満に抑える必要があります。EuP規格を満たすには、EuP対応マザーボードとEuP対応電源が必要です。Intelの提案に従い、EuP対応電源装置は規格を満たす必要があります、つまり5vのスタンバイ電力効率は100 mAの消費電流下で50%以上でなければなりません。EuP対応電源装置を選択する場合、電源装置製造元に詳細を確認するようにお勧めします。

日本語

2、インストレーション

これはATXフォームファクタ(12.0-in x 8.2-in、30.5 cm x 20.8 cm)マザーボードです。マザーボードをインストールする前にシャーシの構成を調べ、マザーボードがシャーシに適合することを確認してください。

インストレーションを行う前の注意事項

マザーボード部品のインストレーションやマザーボードの設定変更を行う前に、以下の注意事項を守ってください。

> マザーボード、周辺機器、部品などがひどく損傷する恐れがあるため、部品の取り付けや取り外しを行う前に、本体の電源を切り、電源コードを電源装置から外してください。

1. コンセントから電源コードを外す前には、いかなる部品にも触ってはいけません。この手順を守らないと、マザーボード、周辺機器、部品に重大な障害が発生することが有ります。
2. 静電気によるマザーボード部品の損傷を防ぐ為には、絶対にマザーボードを直接カーペットなどに置かないようにしてください。部品を取り扱う前に、アースされたリストストラップの使用や、安全にアースされている物体に触れて放電しておくことに留意してください。
3. IC には触れないように部品の角を持ちます。
4. 部品を取り外す際は、必ずアースされた静電パッドの上に置くか、部品が入っていた袋に入れてください。
5. シャーシにマザーボードを固定するため、ねじ穴にねじを取り付けるとき、ねじを締めすぎないでください。マザーボードを損傷する恐れがあります。

日本語

2.1 CPU インストレーション

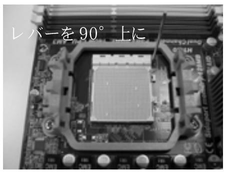
ステップ 1. レバーを 90 度引き上げてソケットのロックを解除します。

ステップ 2. CPU を直接ソケット上に置くと CPU の金色の三角倦コーナーが小さい三角倦付きのソケットコーナーにフィットします。

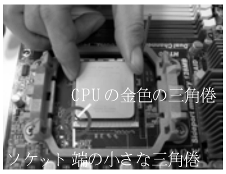
ステップ 3　注意深く CPU をソケットの正しい場所に嵌るよう挿入します。

CPU は、ただ一つの正しい方向でしか嵌め込みできません。無理に CPU を押し込んでピンを曲げないように注意してください。

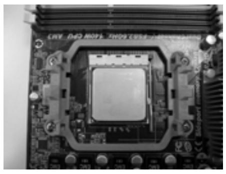
ステップ 4　CPU を正しい位置に置いたら、CPU を保持する為にソケットレバーを下げながら CPU をしっかりと押します。レバーがロックされるとサイドタブのレバーがカエッと音を出します。



ステップ 1
ソケットレバーを持ち上げます



ステップ 2 / ステップ 3
CPU の金色の三角倦をソケット端の小さな三角倦に合－わせます



ステップ 4
ソケットレバーを押し下げてロックします

2.2 CPU ファンとヒートシンクのインストール

CPU をこのマザーボードにインストールした後、放熱効果を高めるために大きなヒートシンクと冷却ファンを取り付ける必要があります。また、CPU とヒートシンクの間に熱グリースをスプレーする必要もあります。CPU とヒートシンクがしっかりと固定され、互いに密着していることを確認してください。CPU ファンを CPU ファンコネクタ (CPU_FAN1、2 ページの No. 5 を参照) に接続します。正しいインストール方法については、CPU ファンとヒートシンクの取扱説明書を参照してください。

日本語

2.3 メモリ ーモジュ ール(DIMM)取り 付け

M3A770DE マザーボード には、240 ピン DDR3 (Double Data Rate 3) DIMM 用スロット が 4 カ所あり 、デュ アルチャンネルメモリ ーテクノロジーをサポート し ています。デュ アルチャンネルコンフィ ギュレーションに関し ては、常に同一(同じ メーカー、同じ 速度、同じ サイズ、同じ チップタイプ)の DDR3 DIMM ペアを同じ 色のスロット に取り 付ける必要が有り ます。つまり 、同一の DDR3 DIMM ペアをデュ アルチャンネル A (DDR3_A1 および DDR3_B1、青色いスロット 、2 ページの No.6 を参照)に挿入するか、同一の DDR3 DIMM ペアをデュ アルチャンネル B (DDR3_A2 および DDR3_B2、白のスロット 、2 ページの No.7 参照)に挿入することでデュ アルチャンネルメモリ ーテクノロジーを始動させることができるということ です。さらにこのマザーボード は、デュ アルチャンネルコンフィ ギュレーション用に4 つの DDR3 DIMM をインスト ール出来ますが、4 カ所のスロット 全部に同一の DDR3 DIMM をインスト ールし てく ださい。下記のデュ アルチャンネルメモリ ーコンフィ ギュレーション表を参照し てく ださい。

プ 4
ト レバーを押し下
ックします

デュ アルエャンネルメモリ ーコンフィ ギュレーション

	DDR3_A1 (青)	DDR3_B1 (青)	DDR3_A2 (白)	DDR3_B2 (白)
(1)	実装済み	実装済み	-	-
(2)	-	-	実装済み	実装済み
(3)*	実装済み	実装済み	実装済み	実装済み

* コンフィ ギュレーション(3)の場合は、4カ所のスロット 全てに同一の DDR3 DIMMをインスト ールし てく ださい。

1. 最適なコンパチビリ ティ ーと安定性を確保する為にメモリ ーモジュ ールを2枚インスト ールし たい場合は、モジュ ールを同色のスロット にインスト ールすることを推奨し ます。つまり 、モジュ ールを青色スロット (DDR3_A1と DDR3_B1)か白のスロット (DDR3_A2と DDR3_B2)にインスト ールするということです。
2. 1枚あるいは3枚のメモリ ーモジュ ールをこのマザーボード の DDR3 DIMMスロット にインスト ールする場合は、デュ アルチャンネルメモリ ーテクノロジーは始動出来ません。
3. 2枚のメモリ ーモジュールが同一のデュ アルチャンネルにインスト ールされていない場合(たとえばDDR3_A1と DDR3_A2)は、デュ アルチャンネルメモリ ーテクノロジーは始動出来ません。
4. DDR、DDR2 メモリ モジュ ールを DDR3 スロット に取り 付けることはできません。取り 付けると、マザーボード と DIMM が損傷する原因となり ます。
5. このマザーボード にDDR3 1600メモリ モジュ ールを採用する場合、DDR3_A2と DDR3_B2 スロット に取り 付けるようにお勧めし ます。

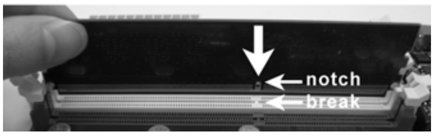
日本語

D I M M スロット が用意されています。

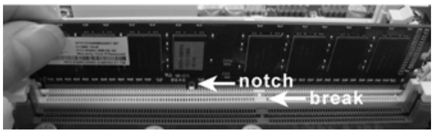
DIMMやシステムコンポーネント の着脱の前は電源がOFFになってい
ることを確認してください。

ステップ 1.　固定クリップを外側に押して D I M M スロット のロックを外します。
ステップ 2.　DIMM のノッチがスロット の切れ目の位置に対応するように DIMM
　　　　　　とスロット を合わせます。

○



×



DIMMは1つの正しい向きでのみ装着されるようになっています。
DIMMを間違った向きでスロット に装着すると、マザーボード や
DIMMに重大な損傷がもたらされることがあります。

ステップ 3.　最後に、D I M M をスロット に挿入し、両端の固定クリップを所定
　　　　　　の位置まで戻して、D I M M をしっかり 装着してください。

日本語

2.4 拡張スロット（ PCI スロット 、PCI Express スロット ）

M3A770DE マザーボード には、PCI スロット 3 基、PCI Express スロット 3 基が備わっ ています。

PCI スロット： PCI スロット は、32 ビット PCI インターフェイスを持つ拡張カード のインスト ールに使用し ます。

PCIE スロット： PCIE1 (PCIE x1 スロット 、緑)は Gigabit LAN カード 、SATA2 カード など、x1 レーン幅カード を組み込んだ PCI Express カード に使用されます。
PCIE2 (PCIE x16 スロット 、緑)は PCI Express x16 レーン幅グラフィックスカード で使用されるか、PCI Express グラフィックスカード を取り 付けて CrossFireX™ 機能をサポート するために使用されます。
PCIE3 (PCIE x16 スロット 、オレンジ)は Gigabit LAN カード 、SATA2 カード など PCI Express x1 レーン幅グラフィックスカード で使用されるか、PCI Express グラフィックスカード を取り 付けて CrossFireX™ 機能をサポート するために使用されます。

1. このマザーボード にPCI Express VGAカード を1つだけ取り 付けるつもり の場合、PCIE2 スロット (緑)に取り 付けてく ださい。
2. 互換 CrossFireX™ モード PCI Express VGA カード および CrossFireX™ セット アップ手順の詳細については、15ページの「 CrossFireX™ および Quad CrossFireX™ 操作ガイド 」を参照してく ださ い 。

拡張カード の装着

ステップ 1. 拡張カード を装着する前に、電源が OFF になっ ていること、または電源コ ード が接続されていないことを確認してく ださい。装着する前に、拡張カード の説明書を読んで、必要なハード ウェア設定を行っ てく ださい。

ステップ 2. 使用するスロット のブラケット を取り 外してく ださい。ネジは後で使用するので、取っておいてく ださい。

ステップ 3. カード コネクタをスロット の位置に合わせて、カード がスロット に完全に固定されるまでカード を押し込んでく ださい。

ステップ 4. 最後に、ネジでカード をシャーシに固定してく ださい。

日本語

2.5 CrossFireX™ および Quad CrossFireX™ 操作ガイド

このマザーボードは CrossFireX™ および Quad CrossFireX™ 機能をサポートします。CrossFireX™ および Quad CrossFire™ テクノロジは、1 つの PC に複数の高性能 GPU (グラフィックスプロセッシングユニット) を結合できるもっとも先進的な方法を提供します。インテリジェントなソフトウェア設計と革新的な相互接続メカニズムを組み込んださまざまなオペレーティングモードを組み合わせることで、CrossFireX™ および Quad CrossFireX™ は 3D アプリケーションで、考えられるもっとも高いレベルのパフォーマンスと画像品質を可能にします。現在、CrossFireX™ 機能は Windows® XP with Service Pack 2 と Vista™ OS でサポートされています、Quad CrossFireX™ 機能は Windows® Vista™ OS でサポートされています。ATI™ CrossFireX™ および Quad CrossFireX™ ドライバ更新については、AMD の Web サイトをチェックしてください。詳細な操作手順および互換 PCI Express グラフィックスカードについては、サポート 15 ページを参照してください。

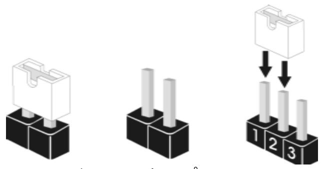
2.6 サラウンドディスプレイ(Surround Display)機能

このマザーボードは、Surround Display アップグレードをサポートしています。外付けアドオン PCI Express VGA カードを使用すれば簡単に Surround Display 機能の利点を使用することができます。詳細な説明は、サポート CD の下記のパスにある書類を参照してください。

..\Surround Display Information

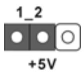
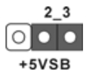
日本語

2.7　ジャンパ設定

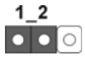
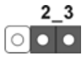


ショート　　オープン

右の図はジャンパがどのように設定されているかを示します。ジャンパキャップがピンに置かれている場合、ジャンパは　“ショート”　になります。ジャンパキャップがピンに置かれていない場合、ジャンパ は“オープン”になります。右の図で、3 ピンジャンパで、1-2 ピンを　“ショート”の場合、これらの 2 つのピンにジャンパキャップを置きます。

ジャンパ	設定		説明
PS2_USB_PWR1 (ページ2 アイテム 1 参照)			2-3ショート +5VSB (standby) PS/2 USB起動サポート

注意:　+5VSB を選択した場合、電源の出力で+5Vsb が最低限 2A 必要になります。

CMOSの消去ジャンパ (CLRCMOS1) (ページ2 アイテム 10 参照)	 デフォルト設定	 CMOSの消去

注意:　CLRCMOS1 を使うと、CMOS 内のデータを消去できます。CMOS のデータには、システムパスワード、日付、時間、システム設定パラメータといったシステム設定情報が含まれています。システムパラメータをクリアして、デフォルト設定にリセットするには、コンピュータの電源を切って、電源コードのプラグを外してから、ジャンパキャップを使って CLRCMOS1 の pin2 と pin3 を 3 秒間ショートさせてください。なお、CMOS 消去後は、ジャンパキャップをデフォルト設定 (pin1と pin2をショート) に戻しておくのを忘れないでください。

EUP LAN ジャンパ (EUP_LAN、3ピンジャンパ、p.2 No. 11参照)		デフォルト (EuP 有効)

注:　EUP_LANジャンパ設計により、本マザーボードの消費電力は EuP 規格を満たす範囲まで低減しています。

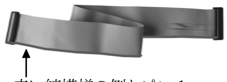
日本語

2.8 オンボード のヘッ ダとコ ネク タ類

> オンボード のヘッ ダとコ ネク タ類はジャン パではあり ません。 それらのヘッ ダやコ ネク タにジャン パキャッ プをかぶせないでく ださい。 ヘッ ダやコ ネク タにジャン パキャッ プをかぶせると、 マザーボード に深刻な影響を与える場合があり ます。

FDDコ ネク タ
(33ピン FLOPPY1)
(ページ2 アイテム 25参照)

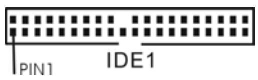




赤い縞模様の側とピン 1

注意: ケーブルの赤い縞模様の側がコネクタのピン 1側に接続されていることを確認して く ださい 。

プライマリ IDEコ ネク タ(青)
(39ピン IDE1)
ページ 2,アイテム 9を参照



コネク タの青色の端子をマザーボード に。

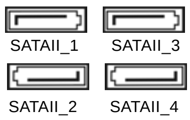


黒色の端子をIDEデバイスに接続して く ださい。

80-コンダクタATA 66/100/133ケーブル

注意: 詳細については、IDE デバイスベンダーの指示を参照して く ださい。

シリ アルATAIIコ ネク タ
SATAII_1:
ページ 2,アイテム 13 を参照
SATAII_2:
ページ2 ,アイテム 17 を参照
SATAII_3:
ページ2 ,アイテム 14 を参照
SATAII_4:
ページ2 ,アイテム 15 を参照



これら 4本のシリ アルATAII (SATAII) コ ネク タは内蔵ストレーデバイスに使用するSATAデータケーブルに対応しています。現在の SATAII インタフェースの最大データ転送速度は3.0 Gb/s です。

シリ アル ATA(SATA)
データケーブル(オプショ ン)



SATA データケーブルの一方の端は、SATA/SATAIIハード ディ スクか、あるいは本マザーボード の SATAII コネク タに接続することができます。

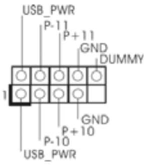
シリ アル ATA(SATA)
電源ケーブル(オプショ ン)



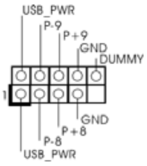
SATA 電源ケーブルの黒端を各ド ライブの電源コ ネク タに接続し、白端をパワーサプライの電源コネク タに接続して く ださい。

日本語

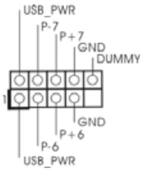
USB 2.0ヘッダ
(9ピン USB10_11)
ページ2 , アイテム 21を参照



(9ピン USB8_9)
ページ2 , アイテム 19を参照

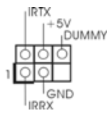


(9ピン USB6_7)
ページ2 , アイテム 20を参照



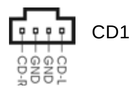
I/Oパネルには、デフォルトの4つのUSB 2.0ポート以外に、このマザーボードに3つのUSB 2.0ヘッダが搭載されています。それぞれのUSB 2.0ヘッダは2つのUSB 2.0ポートをサポートできます。

赤外線モジュールコネクタ
(5ピン IR1)
ページ2 , アイテム 24を参照



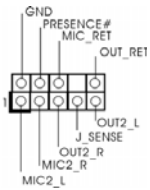
このコネクタは赤外線の無線送受信モジュールに対応します。

内部オーディオコネクタ
(4ピン CD1)
ページ2 ,アイテム 28を参照



このコネクタを使うと、CD-ROM、DVD-ROM、TVチューナーカード、MPEGカードといった音楽ソースからステレオオーディオ入力を受信できます。

フロントオーディオパネルコネクタ
(9ピン HD_AUDIO1)
ページ2 , アイテム 27を参照



このコネクタは、オーディオ機器との便利な接続とコントロールを可能にするフロンとオーディオパネルのためのインターフェイスです。

1. ハイディフィニションオーディオはジャックセンシングをサポートしますが、正しく機能するためにシャーシのパネルワイヤがHADをサポートする必要があります。このマニュアルとシャーシのマニュアルの指示に従って、システムを取り付けてください。
2. AC'97オーディオパネルを使用する場合、次のように前面パネルのオーディオヘッダに取り付けてください。
   A. Mic_IN (MIC)をMIC2_Lに接続します。
   B. Audio_R (RIN)をOUT2_Rに、Audio_L (LIN)をOUT2_Lに接続します。

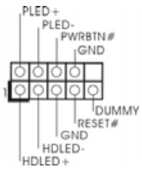
日本語

C.　Ground (GND)をGround (GND)に接続します。

D.　MIC_RETとOUT_RETはオーディオパネル専用です。
AC’97オーディオパネルに接続する必要はありません。

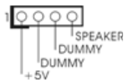
E.　[BIOS設定] ユーティリティを入力します。[アドバンスト設定]を入力し、[チップセット・コンフィギュレーション]を選択します。[自動]から[フロントパネルコントロール]を [有効にする]に設定します。

システムパネルコネクタ
(9ピン PANEL1)
ページ2，アイテム22を参照



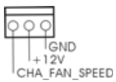
このコネクタは数種類のシステムフロントパネルの機能を提供します。

シャーシスピーカーヘッダ
(4ピン SPEAKER1)
ページ2，アイテム16を参照



シャーシのスピーカーとこのヘッダを接続してください。

シャーシおよび電源ファンコネクタ
(3ピン CHA_FAN1)
ページ2，アイテム18を参照

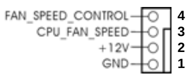


ファンケーブルをファンコネクタに接続し、黒いワイヤをアースピンに合わせてください。

(3ピン PWR_FAN1)
ページ2，アイテム34を参照



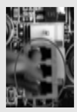
CPUファンコネクタ
(4ピン CPU_FAN1)
ページ2，アイテム5を参照



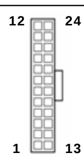
このコネクタにはCPUファンケーブルを接続します。黒いコードはアースピンに接続してください。

このマザーボードでは4ピンCPUファン(クワイエットファン)がサポートされていますが、ファン速度コントロール機能がない場合でも、3ピンCPUファンは正常に作動します。3ピンCPUファンをこのマザーボードのCPUファンコネクタに接続しようとしている場合、ピン1-3に接続してください。

接続されたピン1-3
3ピンファンのインストール



ATXパワーコネクタ
(24ピン ATXPWR1)
ページ2，アイテム8を参照



ATX電源コネクタを接続します。

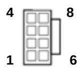
日本語

このマザーボードには24ピンATX電源コネクタが装備されており、従来の20ピンATX電源装置を採用している場合でも作動します。20ピンATX電源を使用するには、ピン1およびピン13と共に電源装置にプラグを差し込みます。



20ピンATX電源装置の取り付け

ATX 12Vコネクタ
(8ピン ATX12V1)
ページ2，アイテム2を参照



このコネクタにはCPUにVcore電源を供給できるように、ATX 12Vプラグを備えたサワーサプライを接続する必要があることに注意してください。接続に問題があると、電源は正しく供給されません。

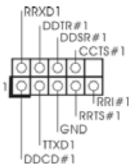
このマザーボードで 8-pin ATX 12V 電源コネクタが提供されたが、従来の4-pin ATX 12V 電源でも動作できます。 4-pin ATX 電源を使用する場合、電源を Pin 1 と Pin 5 とともに差し込んでください。



4ピンATX 12V電源装置の取り付け

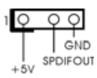
ァンコネクタ
イヤをアースピ
さい。

シリアルポートヘッダ
(9ピン COM1)
ページ2，アイテム26を参照



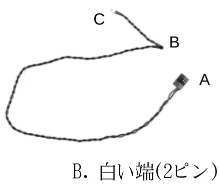
このCOM1ヘッダは、シリアルポートモジュールをサポートします。

HDMI_SPDIF ヘッダ
(3-ピン HDMI_SPDIF1)
ページ2，アイテム29を参照



HDMI_SPDIF ヘッダは、SPDIF 音声出力を HDMI VGA カードに提供し、システムで HDMI デジタル TV/プロジェクタ/LCD デバイスに接続できるようにします。HDMI VGA カードの HDMI_SPDIFコネクタを、このヘッダに接続してください。

HDMI_SPDIFケーブル
(オプション)

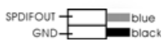


HDMI_SPDIFケーブルの黒い端をマザーボードのHDMI_SPDIFヘッダに接続してください。次に、HDMI_SPDIFケーブルの白い端(BまたはC)をHDMI VGAカードのHDMI_SPDIFコネクタに接続します。

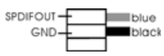
A. 黒い端



B. 白い端(2ピン)



C. 白い端(3ピン)



日本語

2.9 ドライバインストールガイド

システムにドライバをインストールするには、まずサポート CD を光ドライブに挿入してください。システム互換のドライバが自動検出され、サポート CD ドライバページに一覧表示されます。上から下へ順番にこれらの必須ドライバをインストールしてください。これで、インストールしたドライバは正常に作動するはずです。

2.10 RAID 機能を搭載した Windows® XP / XP 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit ビットをインストールする

RAID 機能を組み込んだ SATA / SATAII HDD に Windows® XP / XP 64 ビット / Vista™ / Vista™ 64 ビット OS をインストールする場合、サポート CD の次のパスのマニュアルを参照して詳細な手順を調べてください。

..\ RAID Installation Guide (RAID インストールガイド)

2.11 RAID 機能を搭載しない Windows® XP / XP 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit ビットをインストールする

RAID 機能を搭載しない SATA / SATAII HDD および eSATAII に Windows® XP / XP 64-bit / Vista™ / Vista™ 64-bit ビット OS をインストールする場合、次のステップに従ってください。

2.11.1 RAID 機能を搭載しない Windows® XP / XP 64-bit ビットをインストールする

RAID 機能を搭載しない SATA / SATAII HDD に Windows® XP / XP 64-bit ビット OS をインストールする場合、次のステップに従ってください。

NCQ およびホットプラグ機能を搭載しない SATA / SATAII HDD デバイスを使用する

ステップ 1: セットアップ BIOS。

A. BIOS セットアップユーティリティ、詳細画面、IDE 構成に入ります。

B. 「SATA 動作モード」を [IDE] に設定してください。

ステップ 2: システムに Windows® XP / XP 64- ビット OS をインストールします。

日本語

2.11.2 RAID 機能を搭載しない Windows® Vista™ / Vista™ 64-bit ビット をインスト ールする

RAID機能を搭載しないSATA / SATAII HDDにWindows® Vista™ / Vista™ 64-bit ビット OSをインスト ールする場合、次のステップに従ってく ださい 。

NCQ およびホット プラグ機能を搭載しない SATA / SATAII HDD デバイスを使用する

ステップ 1:セット アップ BIOS。

A. BIOS セット アップユーティリ ティ 、詳細画面、IDE 構成に入り ます。

B. 「 SATA 動作モード 」を ［IDE］ に設定してく ださい。

ステップ 2: システムに Windows® Vista™ / Vista™ 64-ビット OS をインスト ールします。

NCQ およびホット プラグ機能を搭載した SATA / SATAII HDD デバイスを使用する

ステップ 1: セット アップ BIOS。

A. BIOS セット アップユーティリ ティ 、詳細画面、IDE 構成に入り ます。

B. 「 SATA 動作モード 」を ［AHCI］ に設定してく ださい。

ステップ 2: システムに Windows® Vista™ / Vista™ 64-ビット OS をインスト ールします。

Windows® Vista™ / Vista™ 64ビット 光ディ スクを光ド ライブに挿入してシステムを起動し、指示に従って Windows® Vista™ / Vista™ 64ビット OSをシステムにインスト ールします。「 Windowsのインスト ール場所を指定してく ださい」というページが表示されたら、ASRockサポート CDを光ド ライブに挿入し、左下の「ド ライバのロード 」ボタンをクリックしてAMD AHCIド ライバをロード します。AMD AHCIド ライバはサポート CDの次のパスにあります:
(マザーボード のギフト ボックスパックには、ASRockサポート CDが2枚あります。Windows® Vista™ / Vista™ 64ビット の場合、1 枚を選んでく ださい。)

.. \ I386 (Windows® Vista™ OSの場合)

.. \ AMD64 (Windows® Vista™ 64-bit OSの場合)

ロード 後、Windows® Vista™ / Vista™ 64ビット 光ディ スクを光ド ライブに再び挿入し、インスト ールを続行します。

日本語

2.12 Untied Overclockingテクノロジ

このマザーボードはアンタイドオーバークロッキングテクノロジをサポートしますが、これは、オーバークロックの間、FSBがには固定PCI / PCIEバスにより十分な余裕ができることを意味します。アンタイドオーバークロッキング機能を有効にする前に、BIOSセットアップの「オーバークロックモード」オプションに入り、[Auto]から[CPU, PCIE, Async.]への選択をに設定してください。従って、CPU FSBはオーバークロックの間解放されていますが、PCI / PCIEバスは固定モードに入っているため、より安定したオーバークロック環境下で作動できます。



アンタイド・オーバークロック・テクノロジーを適用する前に、131ページにあるオーバークロックに伴うリスクについての警告をご確認ください。

3. BIOS情報

BIOSセットアップユーティリティはマザーボードのフラッシュメモリに保存されています。コンピュータを起動させた後、POST(パワーオンセルフテスト)中に〈F2〉を押し、BIOSセットアップユーティリティに入ってください。押さない場合、POSTはテストルーチンを続けます。テストを実行した後にBIOSセットアップユーティリティに入りたい場合、POST終了後〈Ctrl〉+〈Alt〉+〈Delete〉を押すか、ケースのリセットスイッチを押してシステムを再起動してください。BIOSセットアップユーティリティは、ユーザーフレンドリであることを目指しています。これはメニュウ方式のプログラムです。スクロールさせることで様々なサブメニューを表示し、かつあらかじめ定義した選択肢から選択することが可能です。BIOSセットアップの詳細な情報については、サポートCD内のユーザーズマニュアル(PDFファイル)をごらんください。

4. ソフトウェア　サポートCD情報

このマザーボードはMicrosoft® Windows® XP / XP Media Center / XP 64-bit / Vista™/ Vista™ 64-bit といった様々なマイクロソフト ウインドウズ オペレーティングシステムをサポートします。マザーボードに付属しているサポートCDはマザーボードの特徴を有効にするために必要なドライバやユーティリティを含んでいます。サポートCDを使用するには、CDROMドライブにCDを挿入してください。AUTORUN機能が有効な場合、自動的にメインメニュウが立ち上がります。AUTORUN機能が無効な場合、サポートCD内のBINフォルダにあるASSETUP.EXEをダブルクリックすることにより、メインメニュウが立ち上がります。

日本語

1. 主板简介

谢谢你采用了华擎 *M3A770DE* 主板，本主板由华擎严格制造，质量可靠，稳定性好，能够获得卓越的性能。此快速安装指南包括主板介绍和分步安装向导。您可以查看支持光盘里的用户手册了解更详细的资料。

> 由于主板规格和 BIOS 软件将不断升级，本手册之相关内容变更恕不另行通知。请留意华擎网站上公布的升级版本。你也可以在华擎网站找到最新的显卡和 CPU 支持表。
> 华擎网址：http://www.asrock.com
> 如果您需要与此主板有关的技术支持，请参观我们的网站以了解您使用机种的规格信息。
> www.asrock.com/support/index.asp

1.1 包装盒内物品

华擎 *M3A770DE* 主板
　(ATX 规格： 12.0 英寸 X 8.2 英寸， 30.5 厘米 X 20.8 厘米)
华擎 *M3A770DE* 快速安装指南
华擎 *M3A770DE* 支持光盘
一条 80-conductor Ultra ATA 66/100/133 IDE 排线
两条 Serial ATA(SATA) 数据线(选配)
一块 I/O 挡板

简体中文

1.2 主板规格

架构	- ATX规格：12.0英寸 X 8.2英寸，30.5厘米 X 20.8厘米
处理器	- 支持Socket AM3处理器：AMD Phenom™ II X4 / X3 / X2(920/940除外)和Athlon II X4 / X3 / X2处理器 - 支持高达140W的CPU - 通过ACC (高级时钟校准)功能支持AMD OverDrive™系统调节 - AMD LIVE!™ Ready - 支持 AMD Cool 'n' Quiet™冷静技术 - 支持FSB 2600 MHz (5.2 GT/s) - 支持异步超频技术（详见***警告***1） - 支持 Hyper-Transport 3.0 (HT 3.0)技术
芯片组	- 北桥：AMD 770 - 南桥：AMD SB710
系统内存	- 支持双通道内存技术（见**警告**2） - 配备4个DDR3 DIMM插槽 - 支持DDR3 1600/1333/1066/800 non-ECC、un-buffered内存（见**警告**3） - 系统最高支持16GB容量（见**警告**4）
扩展插槽	- 2 x PCI Express 2.0 x16插槽 (绿色@ x16模式，橘色@ x4模式) - 1 x PCI Express 2.0 x1插槽 - 3 x PCI插槽 - 支持ATI™ CrossFireX™
音效	- 7.1声道Windows® Vista™ Premium级别高保真音频(VIA® VT1708S音频编解码器)
板载LAN功能	- PCIE x1 Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s - Realtek RTL8111DL - 支持网路唤醒（Wake-On-LAN）
Rear Panel I/O （后面板输入/输出接口）	I/O界面 - 1个PS/2 鼠标接口 - 1个PS/2 键盘接口 - 1个同轴SPDIF输出接口 - 1个光纤SPDIF输出接口 - 4个可直接使用的USB 2.0接口 - 2个Powered eSATAII/USB接口 - 1个RJ-45局域网接口与LED指示灯(ACT/LINK LED和SPEED LED) - 高保真音频插孔：侧置喇叭/后置喇叭/中置喇叭/低音喇叭/音频输入/前置喇叭/麦克风 （见**警告**5）

简体中文

连接头	- 6 x SATAII 3.0Gb/s 连接头，支持RAID (RAID 0，RAID 1，RAID 10和JBOD)，NCQ，AHCI和“热插拔”功能（详见*警告6*） - 1 x ATA133 IDE插座（最高支持2个IDE驱动器） - 1 x 软驱接口 - 1 x 红外线模块接头 - 1 X 串行接口连接器 - 1 x HDMI_SPDIF接头 - CPU/机箱/电源风扇接头 - 24针ATX电源接头 - 8针12V电源接头 - 内置音频接头 - 前置音频面板接头 - 3 x USB 2.0接口（可支持6个额外的USB 2.0接口）（详见*警告7*）
BIOS	- 8Mb AMI BIOS - 采用AMI BIOS - 支持即插即用（Plug and Play,PnP） - ACPI 1.1 电源管理 - 支持唤醒功能 - 支持jumperfree免跳线模式 - 支持SMBIOS 2.3.1 - CPU、VCCM电压多功能调节器 - 支持智能BIOS
支持光盘	- 驱动程序，工具软件，杀毒软件（测试版本），AMD OverDrive™工具
独家功能	- 华擎超频调节器（详见*警告8*） - 智能节能器(Intelligent Energy Saver)(见**警告9**) - 即时开机功能 - 华擎Instant Flash（见**警告10**） - Hybrid Booster(安心超频技术)： - 支持CPU无级频率调控（见**警告11**） - ASRock U-COP（见**警告12**） - Boot Failure Guard (B.F.G.,启动失败恢复技术)
硬件监控器	- CPU温度侦测 - 主板温度侦测 - CPU/机箱/电源风扇转速计 - CPU静音风扇 - 电压范围：+12V，+5V，+3.3V，核心电压
操作系统	- Microsoft® Windows® XP/XP多媒体中心/XP 64位元/Vista™/Vista™ 64位元适用于此主板

认证	- FCC，CE，WHQL - 支持EuP(需要同时使用支持EuP的电源供应器) (见警告13)

* 请参阅华擎网站了解详细的产品信息：http://www.asrock.com

警告

请了解超频具有不可避免的风险，这些超频包括调节BIOS设置、运用异步超频技术或使用第三方超频工具。超频可能会影响您的系统稳定性，甚至会导致系统组件和设备的损坏。这种风险和代价须由您自己承担，我们对超频可能导致的损坏不承担责任。

警告!

1. 这款主板支持异步超频技术。请阅读第164页的"Untied Overclocking Technology"(自由超频技术)了解详情。
2. 这款主板支持双通道内存技术。在您实现双通道内存技术之前，为能正确安装，请确认您已经阅读了第154页的内存模组安装指南。
3. 1600MHz内存频率是否支持在于您使用的AM3 CPU。如果您想在这款主板上使用DDR3 1600内存条，请查阅我们网站的内存支持列表了解兼容的内存。华擎网站 http://www.asrock.com
4. 由于操作系统的限制，在Windows® XP和Windows® Vista™ 下，供系统使用的实际内存容量可能小于4GB。对於Windows® XP 64位元和Windows® Vista™ 64位元搭配64位元CPU来说，不会存在这样的限制。
5. 在麦克风输入方面，这款主板支持立体声和单声道这两种模式。在音频输出方面，这款主板支持2声道、4声道、6声道以及8声道模式。请查阅第3页的表格了解正确的连接方式。
6. 在将SATAII硬盘连接到SATAII接口之前，请阅读CD光盘中的“User Manual”(用户手册，英文版)第29页的“SATAII Hard Disk Setup Guide”(SATAII硬盘安装指南)调整您的SATAII硬盘驱动器为SATAII模式。您也可以直接将SATA硬盘连接到SATAII接口。
7. USB2.0电源管理在Windows® Vista™ 64位元/Vista™/XP 64位元/XP SP1或SP2系统下可正常工作。
8. 这是一款具有友好使用介面的华擎超频工具，让您通过硬件监控功能监控您的系统，帮助您在Windows®环境下对硬件运行超频以获得最佳的系统性能。请访问我们的网站了解华擎超频调节器的使用方法。
   华擎网站：http://www.asrock.com
9. 智能节能器(Intelligent Energy Saver)采用先进的软硬件专利设计，这项革新技术带来极佳的节能效果。当CPU核心闲置时，电压调节器可以简小输出电压的相数，有助于提升能源效率。换句话说，它可以在不牺牲性能的前提下，让系统更省电，并提高能源效率。为了使用智能节能器(Intelligent Energy Saver)的功能，请在BIOS的高级设置里启用Cool ‘n’ Quiet选项。请访问我们的网站了解智能节能器(Intelligent Energy Saver)的使用方法。华擎网站：http://www.asrock.com

简体中文

10. 华擎 Instant Flash 是一个内建于 Flash ROM 的 BIOS 更新工具程序。这个方便的 BIOS 更新工具可让您无需进入操作系统（如 MS-DOS 或 Windows®）即可进行 BIOS 的更新。在系统开机自检过程中按下<F6>键或在 BIOS 设置菜单中按下<F2>键即可进入华擎 Instant Flash 工具程序。启动这一程序後，只需把新的 BIOS 文件保存在 U 盘、软盘或硬盘中，轻松点击鼠标就能完成 BIOS 的更新，而不再需要准备额外的软盘或其他复杂的更新程序。请注意：U 盘或硬盘必须使用 FAT32/64 文件系统。
11. 尽管本主板提供无级频率调控，但不推荐用户超频使用。不同于标准 CPU 总线频率的非标准频率可能会使系统不稳定，甚至会损害 CPU 和主板。
12. 当检测到 CPU 过热问题时，系统会自动关机。在您重新启动系统之前，请检查主板上的 CPU 风扇是否正常运转并拔出电源线，然后再将它插回。为了提高散热性，在安装 PC 系统时请在 CPU 和散热器之间涂一层导热胶。
13. EuP，全称 Energy Using Product（能耗产品），是欧盟用来定义完整系统耗电量的规定。根据 EuP 的规定，一个完整系统在关机模式下的交流电总消耗必须在 1.00W 以下。为满足 EuP 标准，您需要同时具备支持 EuP 的主板和支持 EuP 的电源供应器。根据 Intel® 的建议，支持 EuP 的电源供应器必须满足在 100mA 电流消耗时，5Vsb 电源效率高于 50%。有关支持 EuP 的电源供应器选择方面的更多细节，我们建议您咨询电源供应器的制作商。

简体中文

2. 主板安装

这是一款ATX规格的主板(12.0英寸 X 8.2英寸, 30.5厘米 X 20.8厘米)。在安装主板之前,了解您的机箱配置以确保主板的正确安装。

安全防范

安装主板时，注意以下安全防范:

在您安装或者拆卸任何组件之前,确保已关闭电源或者已拔掉电源线。错误的做法可能会导致主板、外围设备或组件严重受损。

1、 设备要有良好的接地线，避免静电损害，进行安装前，请先断开电源，否则会损坏主板。
2、 为了避免主板上的组件受到静电损害，绝不要把主板径直放到地毯等类似的地方，也要记住在接触主板前使用一个静电手腕带或接触金属。
3、 通过边缘拿住整块主板安装，切毋接触芯片。
4、 在证明放掉静电后，方可进行安装。
5、 当把螺丝钉放入螺丝孔用来将主板固定到机箱上时，请不要过度拧紧螺丝！这样做很可能会损坏主板。

简体中文

2.1 CPU 安装

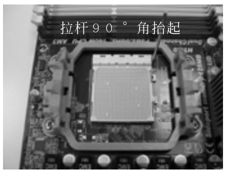
步骤1: 移动固定杆90°角解除插槽锁。

步骤2: 将CPU 直接放置在CPU 插槽上方，让有金三角标记的CPU 一角与插槽上有小三角标记的一角对齐。

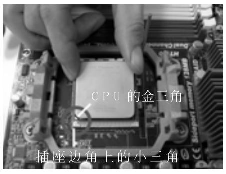
步骤3: 谨慎地将处理器插入插槽直到它安装到恰当的位置。

CPU 安装都只有一个正确的方向,为了避免损坏针脚,请不要强迫将CPU 插入插槽中。

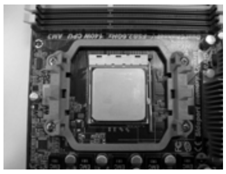
步骤4: 处理器放置妥当后，按紧它并推下插槽固定杆来稳固处理器。推动固定杆到侧面的突起部分时会发出“答”的声响表明它被锁住了。



步骤1:
抬起插座拉杆



步骤2 / 步骤3:
将CPU 的金三角对准插座边角上的小三角



步骤4:
下推并锁住插座拉杆

2.2 安装CPU 风扇和散热片

在主板上安装CPU 之後,必须安装大尺寸散热片和散热风扇。同时,您还需要在CPU 和散热片之间涂抹散热硅脂改进散热效果。确保CPU 和散热片 彼此接触稳固良好。接著将CPU 风扇连接到CPU FAN 接口(CPU_FAN, 参看第2页 No. 5)。为了正确安装,请仔细查阅CPU 风扇和散热器的使用说明。

简体中文

2.3 内存安装

此主板提供四组 240-针 DDR3 (Double Data Rate 3，双倍数据传输速率) DIMM 内存插槽，并且支援双通道内存技术。为了配置双通道，您必须在相同颜色的插槽安装一对同样的（相同的牌子、速度、容量以及芯片类型）DDR3 DIMM 内存条。换句话说，您要在双通道 A 安装同样的 DDR3 DIMM 内存条（DDR3_A1 和 DDR3_B1；蓝色插槽；参见 p.2 No.6）或者在双通道 B 安装同样的 DDR3 DIMM 内存条（DDR3_A2 和 DDR3_B2；白色插槽；参见 p.2 No. 7），这样双通道内存技术就会被激活了。这款主板也允许您为了配置双通道功能安装四条 DDR3 DIMM 内存条。这种情况下，您需要在所有的四组插槽上安装同样的 DDR3 DIMM 内存条。请查阅下面的双通道内存配置表。

双通道内存配置

	DDR3_A1 （蓝色插槽）	DDR3_B1 （蓝色插槽）	DDR3_A2 （白色插槽）	DDR3_B2 （白色插槽）
(1)	板上组装	板上组装	-	-
(2)	-	-	板上组装	板上组装
(3)	板上组装	板上组装	板上组装	板上组装

* 为了这个配置(3)， 请在这 4 个插槽上安装同样的 DDR3 内存。

1. 如果您打算安装两根内存条，为了最佳的兼容性和可靠性，我们推荐将它们安装到相同颜色的插槽上。换言之，将它们安装到 DDR3_A1 和 DDR3_B1 或 DDR3_A2 和 DDR3_B2。
2. 如果仅仅在这款主板的 DDR3 DIMM 内存插槽上安装单条内存模组或者三条内存模组，这将无法激活双通道内存技术。
3. 如果一对内存模组并未安装在相同的“双通道”上，例如将一对内存模组安装在了 DDR3_A1 和 DDR3_A2，这将不能激活双通道内存技术。
4. 不允许将 DDR 或 DDR2 内存条插入 DDR3 插槽，否则主板和 DIMM 有可能损坏。
5. 如果您在这款主板上使用 DDR3 1600 内存条，推荐将内存条安装到 DDR3_A2 和 DDR3_B2 插槽。

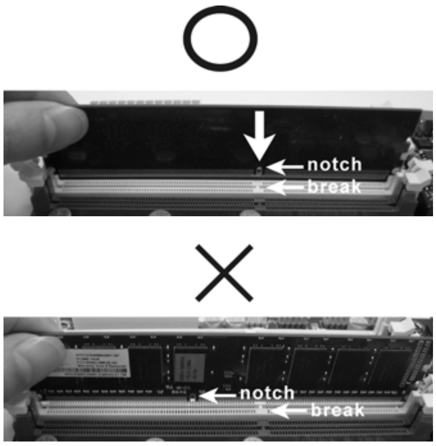
简体中文

安装步骤：

请确保在添加或移走DIMM内存或系统部件之前切断电源适配器。

1、 DIMM插槽两端的起拔器向外扳开。

2、 将每个DIMM插槽的凹口与DIMM内存上凸出部分对应，使凹口与凸出部分吻合，内存即能正确安装。



DIMM内存只能以正确的方向安装。如果你以错误的方向强行将DIMM内存插入插槽，那将会导致主板和DIMM内存的永久性损坏。

3、 将DIMM内存平稳地插入插槽直至两端卡子迅速而充分地归位以及DIMM内存完全就位。

2.4 扩展插槽 (PCI 插槽以及 PCI Express 插槽)

此主板配备 3 个 PCI 插槽和 3 个 PCI Express 插槽。

PCI 插槽: 此插槽可用来安插 32 位的扩展 PCI 卡。

PCIE 插槽: PCIE1 (PCIE x1 插槽; 绿色)用来安装 PCIE x1 显卡, 例如千兆网卡, SATA2 卡等。

PCIE2 (PCIE x16 插槽; 绿色)支持 PCI Express x16 显卡,或者用于安装 PCI Express 显卡以支持 CrossFireX™ 交叉火力功能。

PCIE3 (PCIE x16 插槽; 橘色)用来安装 PCIE x1 显卡, 例如千兆网卡, SATA2 卡等,或者用于安装 PCI Express 显卡以支持 CrossFireX™ 交叉火力功能。

1. 如果您仅计划在此主板上安装一张 PCI Express 显卡,请将它安装在 PCIE2 插槽(绿色)。
2. 想要了解 CrossFireX™ 交叉火力模式 PCI Express 显卡的兼容信息和 CrossFireX™ 交叉火力设置方法,请查阅第 15 页的" CrossFireX™ and Quad CrossFireX™ Operation Guide"(交叉火力和四向交叉火力技术操作指南)。

安装步骤:

步骤 1、 在安装扩展卡之前,请确认已经关闭电源或拔掉电源线。在你安装之前,请阅读扩展卡的说明并完成必需的硬件设置。

步骤 2、 移动机箱挡板,以便使用扩展槽。

步骤 3、 选择一个扩展槽安装扩展卡,装进机箱并用螺丝固定。

步骤 4、 确定接触正确,没有单边翘起的现象。

简体中文

2.5 交火技术(CrossFireX™)和四向交火技术(Quad CrossFireX™)操作指南

这款主板支持交火技术(CrossFireX™)和四向交火技术(Quad CrossFireX™)。交火技术(CrossFireX™)和四向交火技术(Quad CrossFireX™)可以在一台电脑上提供最有利的方法来整合多个高性能显示处理器(GPU)。通过智能软件设计和创新的互连装置整合不同的运行模式，交火技术(CrossFireX™)和四向交火技术(Quad CrossFireX™)使任何3D应用软件的画质和性能尽可能达到最高的水准。目前交火技术(CrossFireX™)仅支持Windows® XP(Service Pack 2)和Windows® Vista™操作系统,四向交火技术(Quad CrossFireX™)仅支持Windows® Vista™操作系统,请检查AMD网站了解ATI™ 交火技术(CrossFireX™)和四向交火技术(Quad CrossFireX™)驱动程序更新情况。请参阅第15页了解详细的安装步骤和兼容的PCI Express显卡信息。

2.6 “Surround Display” (环绕显示)

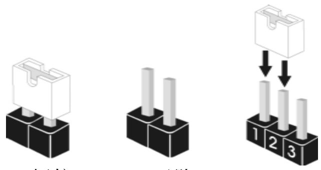
这款主板支持环绕显示升级。使用外接PCI Express显卡，您可以轻松的享受环绕显示功能。要了解详细的使用说明，请查阅支持光碟里如下路径的文件：

..\Surround Display Information

简体中文

2.7 跳线设置

插图所示的就是设置跳线的方法。当跳线帽放置在针脚上时，这个跳线就是“短接”。如果针脚上没有放置跳线帽，这个跳线就是“开路”。插图显示了一个3针脚的跳线，当跳线帽放置在针脚1和针脚2之间时就是“短接”。



接脚	设定	
PS2_USB_PW1 (见第2页第1项)		短接pin2 和pin3，就可以设置+5VSB(待机)，使PS/2 或USB能唤醒系统。

注意：选择+5VSB，电源必须能提供+2 AMP 或更高的待机电流。

清除CMOS
(CLRCMOS1，3针脚跳线)
(见第2页第10项)



注意：CLRCMOS1允许您清除CMOS 里的资料。在CMOS里的资料包括系统设置资讯，例如系统密码，日期，时间及系统设置参数。为了清除并重置系统参数到默认设置，请关闭电脑并拔掉电源线，然後用跳线帽短接CLRCMOS1上的pin2和pin3五秒钟。如果您需要再完成BIOS刷新时清除CMOS，您必须首先启动系统，然後在您进行CMOS清除操作之前关闭系统。

EUP网路跳线
(EUP_LAN，3针跳线，见第2页第11项)



默认(开启EuP)

注意：EUP网路跳线设计可降低本主板的电源消耗以符合EuP标准。

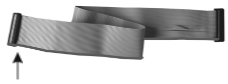
2.8 板载接头和接口



板载接头和接口不是跳线。切勿将跳线帽放置在这些接头和接口上。将跳线帽放置在接头和接口上将会导致主板的永久性损坏！

软驱接头
(33针 FLOPPY1)
(见第2页第25项)

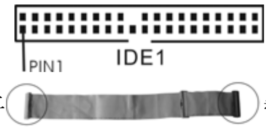



将标示红色斑纹的一边插入第1针脚(Pin1)

注意：请确保数据线标红色斑纹的一边插入连接器第1针脚(Pin1)的位置。

简体中文

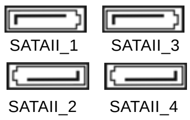
主 I D E 连接头(蓝色)
(39 针 IDE1，见第 2 页第 9 项)



80 针 的 ATA 66/100/133 排线

注 意：请查阅您的 I D E 驱动器供应商提供的说明书了解详细资料。

Serial ATAII 接口
(SATAII_1：见第 2 页第 13 项)
(SATAII_2：见第 2 页第 17 项)
(SATAII_3：见第 2 页第 14 项)
(SATAII_4：见第 2 页第 15 项)



这里有四组 Serial ATAII (SATAII)接口支持 Serial (SATA)数据线作为内部储存设置。目前 SATAII 界面理论上可提供高达 3.0Gb/s 的数据传输速率。

Serial ATA (SATA) 数据线
(选配)



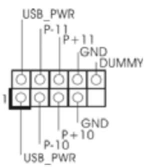
SATA 数据线的任意一端均可连接 SATA/SATAII 硬盘或者主板上的 SATAII 接口。

Serial ATA (SATA) 电源线
(选配)



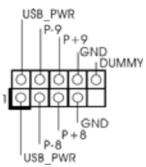
请将 SATA 电源线黑色的一端连接到 SATA 驱动器的电源接口。然后将 SATA 电源线白色的一端连接到电源适配器的电源接口。

USB 2.0 扩展接头
(9 针 USB10_11)
(见第 2 页第 21 项)

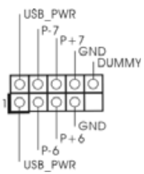


除了位於 I/O 面板的四个默认 USB 2.0 接口之外，这款主板有三组 USB 2.0 接针。这组 USB 2.0 接针可以支持两个 USB 2.0 接口。

(9 针 USB8_9)
(见第 2 页第 19 项)



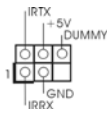
(9 针 USB6_7)
(见第 2 页第 20 项)



EuP)

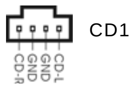
简体中文

红外线模块接头
(5针 IR1)
(见第2页第24项)



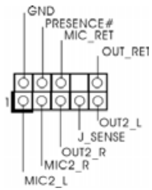
这个接头支持一个选配的无线发送和接受红外线的模块。

内置的音频接头
(4针 CD1)
(见第2页第28项)



可以通过CD-ROM， DVD-ROM，TV 调谐器或MPEG卡接收音频输入。

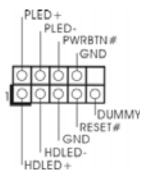
前置音频面板接头
(9针 HD_AUDIO1)
(见第2页第27项)



可以方便连接音频设备。

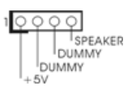
1. 高保真音频(High Definition Audio, HDA)支持智能音频接口检测功能(Jack Sensing),但是机箱面板的连线必须支持HDA才能正常使用。请按我们提供的手册和机箱手册上的使用说明安装您的系统。
2. 如果您使用AC'97音频面板,请按照下面的步骤将它安装到前面板音频接针:
   A. 将Mic_IN(MIC)连接到MIC2_L。
   B. 将Audio_R(RIN)连接到OUT2_R,将Audio_L(LIN)连接到OUT2_L。
   C. 将Ground(GND)连接到Ground(GND)。
   D. MIC_RET和OUT_RET仅用于HD音频面板。您不必将它们连接到AC'97音频面板。
   E. 进入BIOS设置程序。进入Advanced Settings(高级设置)并选择Chipset Configuration(芯片组配置)。将Front Panel Control(前面板控制)选项由Auto(自动)设置为Enabled(启用)。

系统面板接头
(9针 PANEL1)
(见第2页第22项)



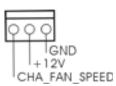
这个接头提供数个系统前面板功能。

机箱喇叭接头
(4针 SPEAKER1)
(见第2页第16项)



请将机箱喇叭连接到这个接头。

机箱，电源风扇接头
(3针 CHA_FAN1)
(见第2页第18项)

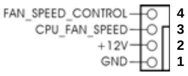


(3针 PWR_FAN1)
(见第2页第34项)



请将风扇连接线接到这个接头，并让黑线与接地的针脚相接。

CPU 风扇接头
(4 针 CPU_FAN1)
(见第 2 页第 5 项)



请将 CPU 风扇连接线接到这个接头，并让黑线与接地的针脚相接。

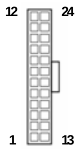
虽然此主板支持 4-Pin CPU 风扇(Quiet Fan,静音风扇),但是没有调速功能的 3-Pin CPU 风扇仍然可以在此主板上正常运行。如果您打算将 3-Pin CPU 风扇连接到此主板的 CPU 风扇接口,请将它连接到 Pin 1-3 。

Pin 1-3 连接



3-Pin 风扇的安装

ATX 电源接头
(24 针 ATXPWR1)
(见第 2 页 8 项)



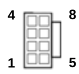
请将 ATX 电源供应器连接到这个接头。

虽然此主板提供 24-pin ATX 电源接口,但是您仍然可以使用传统的 20-pin ATX 电源。为了使用 20-pin ATX 电源,请顺著 Pin 1 和 Pin 3 插上电源接头。



20-Pin ATX 电源安装说明

ATX 12V 电源接口
(8 针 ATX12V1)
(见第 2 页第 2 项)



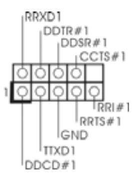
请注意，必需将带有 ATX 12V 插头的电源供应器连接到这个插座，这样就可以提供充足的电力。如果不这样做，就会导致供电故障。

虽然此主板提供 8-pin ATX 12V 电源接口,但是您仍然可以使用传统的 4-pin ATX 12V 电源。为了使用 4-pin ATX 12V 电源,请顺著 Pin 1 和 Pin 5 插上电源接头。



4-Pin ATX 12V 电源安装说明

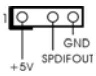
串行接口连接器
(9 针 COM1)
(见第 2 页第 26 项)



这个 COM1 端口支持一个串行接口的外设。

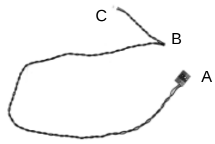
简体中文

HDMI_SPDIF 接头
(3 针 HDMI_SPDIF1)
(见第 2 页第 29 项)



HDMI_SPDIF 接头，提供 SPDIF 音频输出至 HDMI 显卡，支持将电脑连接至带 HDMI 的数字电视 / 投影仪 / 液晶显示器等设备。请将 HDMI 显卡的 HDMI_SPDIF 接口连接到这个接头。

HDMI_SPDIF 传输线
(选配)

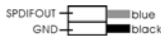


请将 HDMI_SPDIF 传输线的黑色接头(A)连接至主板的 HDMI_SPDIF 接针。然后将 HDMI_SPDIF 传输线的白色接头(B 或 C)连接至 HDMI 显卡的 HDMI_SPDIF 接口。

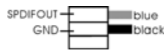
A.黑色接头



B.白色接头(2-pin)



C.白色接头(3-pin)



2.9 驱动程序安装指南

要将驱动程序安装到您的系统，首先请您将支持光盘放入光驱里。然后，系统即可自动识别兼容的驱动程序，并在支持光盘的驱动程序页面里依次列出它们。请依此从上到下安装那些必须的驱动程序。如此您安装的驱动程序就可以正常工作了。

2.10 在带 RAID 功能的系统上安装 Windows® XP / XP 64 位元 / Vista™ / Vista™ 64 位元

如果您想在 SATA/SATAII 硬盘上使用 RAID 功能安装 Windows® XP，Windows® XP 64 位元，Windows® Vista™ 或 Windows® Vista™ 64 位元操作系统，请查阅随机支持光盘如下路径里的文件了解详细步骤：
..\ RAID Installation Guide

2.11 在不带 RAID 功能的系统上安装 Windows® XP / XP 64 位元 / Vista™ / Vista™ 64 位元

如果您打算在不带 RAID 功能的 SATA/SATAII 硬盘上安装 Windows® XP，Windows® XP 64 位元，Windows® Vista™，Windows® Vista™ 64 位元操作系统，请根据您安装的操作系统按如下步骤操作。

简体中文

2.11.1 在不带RAID功能的系统上安装Windows® XP / XP 64位元

如果您打算在不带RAID功能的SATA/SATAII硬盘上安装Windows® XP / Windows® XP 64位元操作系统，请按如下步骤操作。

Using SATA / SATAII HDDs without NCQ function (使用不带NCQ功能的SATA / SATAII硬盘)

步骤1: 设置BIOS。

A. 进入BIOS SETUP UTILITY (BIOS设置程序)→Advanced Screen (高级界面)→IDE Configuration (IDE配置)。

B. 将"SATA Operation Mode"选项设置为[IDE]。

步骤2: 在系统上安装Windows® XP / XP 64位元操作系统。

2.11.2 在不带RAID功能的系统上安装Windows® Vista™ / Vista™ 64位元

如果您打算在不带RAID功能的SATA/SATAII硬盘上安装Windows® Vista™ / Windows® Vista™ 64位元操作系统，请按如下步骤操作。

Using SATA / SATAII HDDs without NCQ function (使用不带NCQ功能的SATA / SATAII硬盘)

步骤1: 设置BIOS。

A. 进入BIOS SETUP UTILITY (BIOS设置程序)→Advanced Screen (高级界面)→IDE Configuration (IDE配置)。

B. 将"SATA Operation Mode"选项设置为[IDE]。

步骤2: 在系统上安装Windows® Vista™ / Vista™ 64位元操作系统。

Using SATA / SATAII HDDs with NCQ function (使用带NCQ功能的SATA / SATAII硬盘)

步骤1: 设置BIOS。

A. 进入BIOS SETUP UTILITY (BIOS设置程序)→Advanced Screen (高级界面)→IDE Configuration (IDE配置)。

B. 将"SATA Operation Mode"选项设置为[AHCI]。

步骤2： 在系统上安装Windows® Vista™ / Vista™ 64位元操作系统。

将Windows® Vista™ / Windows® Vista™ 64位元光盘放入光驱内启动系统，然后按提示安装Windows® Vista™ / Windows® Vista™ 64位元操作系统。当您看到”Where do you want to install Windows?” (您想安装Windows吗?)画面， 请将ASRock支持光盘放入光驱， 并点击左下角的”Load Driver”按钮载入AMD AHCI驱动程序。AMD AHCI驱动程序位于支持光盘的如下路径：

(在主板的包装盒内有两张华擎随机支持光盘，请选择其中一张支持Windows® Vista™ / Vista™ 64位元的光盘。)

.. \ I386 (针对Windows® Vista™用户)

.. \ AMD64 (针对Windows® Vista™ 64位元用户)

之后，请将Windows® Vista™ / Windows® Vista™ 64位元光盘再次放入光驱内继续安装。

2.12 Untied Overclocking Technology异步超频技术

这款主板支持Untied Overclocking Technology异步超频技术。这意味著在超频时，由於固定了PCI/PCIE总线，前端总线的超频拥有更多富余的空间，在您启用Untied Overclocking Technology异步超频技术之前，请进入BIOS里的”Overclock Mode”(超频模式)选项，并将它从[Auto](自动)设置为[CPU,PCIE,Async.]。经此更改之後，超频时CPU的前端总线将不再受约束， 同时PCI和PCIE总线处于固定模式，因此前端总线可以在更稳定的超频环境下运行。

在您使用异步超频技术之前，请查阅第150页了解可能的超频风险。

简体中文

3. BIOS信息

主板上的Flash Memory 芯片存储了BIOS设置程序。启动计算机，在机器开机自检(POST)的过程中按下<F2>键，就可进入BIOS设置程序，否则将继续进行开机自检之常规检验。如果须要在开机自检后进入BIOS设置程序，请按下 <Ctl> + <Alt> + <Delete>键重新启动计算机，或者按下系统面板上的重启按钮。功能设置程序储存有主板自身的和连接在其上的设备的缺省和设定的参数。这些信息用于在启动系统和系统运行需要时，测试和初始化元器件。有关BIOS设置的详细信息，请查阅随机支持光盘里的用户手册(PDF文件)。

4. 支持光盘信息

本主板支持各种微软视窗操作系统：Microsoft® Windows® XP/XP多媒体中心/XP 64位元/Vista™/Vista™ 64位元。主板附带的支持光盘包含各种有助于提高主板效能的必要驱动和实用程序。请将随机支持光盘放入光驱里，如果计算机的“自动运行”功能已启用，屏幕将会自动显示主菜单。如果主菜单不能自动显示，请查找支持光盘内BIN文件夹下的ASSETUP.EXE文件并双击它，即可调出主菜单。

简体中文

电子信息产品污染控制标示

依据中国发布的「电子信息产品污染控制管理办法」及 SJ/T 11364-2006「电子信息产品污染控制标示要求」，电子信息产品应进行标示，藉以向消费者揭露产品中含有的有毒有害物质或元素不致发生外泄或突变从而对环境造成污染或对人身、财产造成严重损害的期限。依上述规定，您可于本产品之印刷电路板上看见图一之标示。图一中之数字为产品之环保使用期限。由此可知此主板之环保使用期限为 10 年。



图一

有毒有害物质或元素的名称及含量说明

若您欲了解此产品的有毒有害物质或元素的名称及含量说明，请参照以下表格及说明。

部件名称	有害物质或元素					
	铅(Pb)	镉(Cd)	汞(Hg)	六价铬(Cr(VI))	多溴联苯(PBB)	多溴二苯醚(PBDE)
印刷电路板及其电子组件	X	O	O	O	O	O
外部信号连接头及线材	X	O	O	O	O	O

O: 表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 SJ/T 11363-2006 标准规定的限量要求以下。

X: 表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 SJ/T 11363-2006 标准规定的限量要求，然该部件仍符合欧盟指令 2002/95/EC 的规范。

备注： 此产品所标示之环保使用年限，系指在一般正常使用状况下。

1. 主機板簡介

謝謝你採用了華擎 *M3A770DE* 主機板，本主機板由華擎嚴格製造，品質可靠，穩定性好，能夠獲得卓越的性能。此快速安裝指南包括了主機板介紹和分步驟安裝指導。您可以查看支援光碟裡的使用手冊了解更詳細的資料。

> 由於主機板規格和BIOS軟體將不斷更新，本手冊之相關內容變更恕不另行通知。請留意華擎網站上公布的更新版本。你也可以在華擎網站找到最新的顯示卡和CPU支援列表。
> 華擎網址：http://www.asrock.com
> 如果您需要與此主機板有關的技術支援，請參觀我們的網站以了解您使用機種的規格訊息。
> www.asrock.com/support/index.asp

1.1 包裝盒內物品

華擎 *M3A770DE* 主機板
（ATX 規格：12.0 英吋 X 8.2 英吋，30.5 公分 X 20.8 公分）
華擎 *M3A770DE* 快速安裝指南
華擎 *M3A770DE* 支援光碟
一條80-conductor Ultra ATA 66/100/133 IDE 排線
兩條Serial ATA(SATA)數據線(選配)
一塊I/O 擋板

繁體中文

1.2 主機板規格

架構	- ATX 規格: 12.0 英吋 X 8.2 英吋, 30.5 公分 X 20.8 公分 - 全固態電容設計 (100% 日本原裝高品質高傳導固態電容)
處理器	- 支援 Socket AM3 處理器: AMD Phenom™ II X4 / X3 / X2(920 / 940 除外)和 Athlon II X4 / X3 / X2 處理器 - 支援高達 140W 的 CPU - 透過 ACC(先進時脈校正)技術支援 AMD OverDrive™ 系統調整 - AMD LIVE!™ Ready - 支援 AMD Cool 'n' Quiet 冷靜技術 - 支援 FSB 2600 MHz (5.2 GT/s) - 支援非同步超頻技術(詳見**警告1**) - 支援 Hyper-Transport 3.0 (HT 3.0)技術
晶片組	- 北橋: AMD 770 - 南橋: AMD SB710
系統記憶體	- 支援雙通道記憶體技術(見**警告2**) - 4 個 DDR3 DIMM 插槽 - 支援 DDR3 1600/1333/1066/800 non-ECC、un-buffered 記憶體(見**警告3**) - 系統最高支援 16GB 容量(見**警告4**)
擴充插槽	- 3 x PCI Express 2.0 x16 插槽(綠色@ x16 模式、橘色@ x4 模式) - 1 x PCI Express 2.0 x1 插槽 - 3 x PCI 插槽 - 支援 ATI™ CrossFireX™
音效	- 7.1 聲道 Windows® Vista™ Premium 級別高清晰音效 (VIA® VT1708S 音效編解碼器)
網路功能	- PCIE x1 Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s - Realtek RTL8111DL - 支援網路喚醒(Wake-On-LAN)
Rear Panel I/O (後背板輸入/輸出接口)	I/O 界面 - 1 個 PS/2 滑鼠接口 - 1 個 PS/2 鍵盤接口 - 1 個同軸 SPDIF 輸出接口 - 1 個光纖 SPDIF 輸出接口 - 4 個可直接使用的 USB 2.0 接口 - 2 個 Powered eSATAII/USB 接口 - 1 個 RJ-45 區域網接口與 LED 指示燈(ACT/LINK LED 和 SPEED LED)

繁體中文

	- 高清晰音效插孔：側置喇叭 / 後置喇叭 / 中置喇叭 / 低音喇叭 / 音效輸入 / 前置喇叭 / 麥克風 （見**警告5**）
接頭	- 6 x SATAII 3.0Gb/s 接頭, 支援RAID (RAID 0, RAID 1,RAID 10和JBOD), NCQ, AHCI和“熱插拔”功能（詳見**警告6**） - 1 x ATA133 IDE插座 (最高支援2個IDE驅動器) - 1 x 磁碟機接口 - 1 x 紅外線模組接頭 - 1 X 序列埠 - 1 x HDMI_SPDIF接頭 - CPU/ 機箱 / 電源風扇接頭 - 24針ATX電源接頭 - 8針12V電源接頭 - 內置音效接頭 - 前置音效接頭 - 3 x USB 2.0接口 (可支援6個額外的USB 2.0接口) （詳見**警告7**）
BIOS	- 8Mb AMI BIOS - 採用AMI BIOS - 支援即插即用（Plug and Play,PnP） - ACPI 1.1 電源管理 - 支援喚醒功能 - 支援 jumperfree 免跳線模式 - 支援SMBIOS 2.3.1 - CPU 、VCCM電壓多功能調節器 - 支援智能BIOS
支援光碟	- 驅動程式, 工具軟體, 防毒軟體（試用版本), AMD OverDrive™工具, AMD Live! Explorer, AMD Fusion
獨家功能	- ASRock OC Tuner（詳見**警告8**） - Intelligent Energy Saver（見**警告9**） - 即時開機功能 - 華擎Instant Flash（見**警告10**） - Hybrid Booster(安心超頻技術): - 支援CPU無級頻率調控（見**警告11**） - ASRock U-COP（見**警告12**） - Boot Failure Guard (B.F.G.,啟動失敗恢復技術)
硬體監控器	- CPU溫度偵測 - 主板溫度偵測 - CPU/ 機箱 / 電源風扇轉速計 - CPU靜音風扇 - 電壓範圍：+12V, +5V, +3.3V, 核心電壓

操作系統	- Microsoft® Windows® XP/XP 多媒體中心 /XP 64 位元 / Vista™/Vista™ 64 位元
認證	- FCC, CE, WHQL - 支援 EuP(需要同時使用支援 EuP 的電源供應器)(見**警告13**)

* 請參閱華擎網站了解詳細的產品訊息: http://www.asrock.com

警 告

請了解超頻具有不可避免的風險,這些超頻包括調節 BIOS 設置、運用非同步超頻技術或使用第三方超頻工具。超頻可能會影響您的系統穩定性,甚至會導致系統組件和設備的損壞。這種風險和代價須由您自己承擔,我們對超頻可能導致的損壞不承擔責任。

警告!

1. 這款主板支援非同步超頻技術。請閱讀第 185 頁的”Untied Overclocking Technology”(非同步超頻技術)了解詳情。
2. 這款主板支持雙通道記憶體技術。在您使用雙通道記憶體技術之前,為能正確安裝,請確認您已經閱讀了第 174 頁的記憶體模組安裝指南。
3. 1600MHz 記憶體頻率是否支援在於您使用的 AM3 CPU 。如果您想在這款主板上使用 DDR3 1600 記憶體,請查閱我們網站的記憶體支援列表了解相容的記憶體。華擎網站 http://www.asrock.com
4. 由於操作系統的限制,在 Windows® XP 和 Windows® Vista™ 下,供系統使用的實際記憶體容量可能小於 4GB 。對於 Windows® XP 64 位元和 Windows® Vista™ 64 位元搭配 64 位元 CPU 來說, 不會存在這樣的限制。
5. 在麥克風輸入方面,這款主機板支援立體聲和單聲道這兩種模式。在音效輸出方面,這款主機板支持 2 聲道、4 聲道、6 聲道以及 8 聲道模式。請查閱第 3 頁的表格瞭解正確的連接方式。
6. 在將 SATAII 硬碟連接到 SATAII 接口之前,請閱讀 CD 光碟中的“User Manual”(使用手冊, 英文版)第 29 頁的“SATAII Hard Disk Setup Guide”(SATAII 硬碟安裝指南)調整您的 SATAII 硬碟驅動器為 SATAII 模式。您也可以直接將 SATA 硬碟連接到 SATAII 接口。
7. USB2.0 電源管理在 Windows® Vista™ 64 位元 /Vista™/XP 64 位元 /XP SP1 或 SP2 系統下可正常工作。
8. 這是一款具有易使用介面的華擎超頻工具,讓您通過硬體監控功能監控您的系統,幫助您在 Windows® 環境下對硬體進行超頻以獲得最佳的系統性能。請參閱我們的網站了解 ASRock OC Tuner 的使用方法。
   華擎網站: http://www.asrock.com
9. Intelligent Energy Saver 採用先進的軟硬體專利設計,這項革新技術帶來極佳的節能效果。當 CPU 核心閒置時,電壓調節器可以減小輸出電壓的相數,有助於提升能源效率。換句話說,它可以在不犧牲性能的前提下,讓系統更省電,並提高能源效率。為了使用 Intelligent Energy Saver 的功能,請在 BIOS 的進階設置裡啟用 Cool ‘n’ Quiet 選項。請參閱我們的網站了解 Intelligent Energy Saver 的使用方法。
   華擎網站: http://www.asrock.com

繁體中文

10. 華擎 Instant Flash 是一個內建於 Flash ROM 的 BIOS 更新工具程式。這個方便的 BIOS 更新工具可讓您無需進入操作系統(如 MS-DOS 或 Windows®)即可進行 BIOS 的更新。在系統開機自檢過程中按下<F6>鍵或在 BIOS 設置菜單中按下<F2>鍵即可進入華擎 Instant Flash 工具程式。啟動這一程式後,只需把新的 BIOS 文件保存在隨身碟、磁盤或硬碟中,輕鬆點選滑鼠就能完成 BIOS 的更新,而不再需要準備額外的磁碟片或其他複雜的更新程式。請注意:隨身碟或硬碟必須使用 FAT32/64 文件系統。
11. 儘管本主板提供無級頻率調控,但不推薦用戶超頻使用。不同於標準 CPU 前匯流排的非標準頻率可能會使系統不穩定,甚至會損害 CPU 和主板。主板的處理器主頻由跳線裝置決定。
12. 當檢測到 CPU 過熱問題時,系統會自動關機。在您重新啟動系統之前,請檢查主板上的 CPU 風扇是否正常運轉並拔出電源線,然後再將它插回。為了提高散熱性,在安裝 PC 系統時請在 CPU 和散熱器之間塗上一層散熱膏。
13. EuP,全稱 Energy Using Product(能耗產品),是歐盟用來定義完整系統耗電量的規定。根據 EuP 的規定,一個完整系統在關機模式下的交流電總消耗必須在 1.00W 以下。為符合 EuP 標準,您需要同時具備支援 EuP 的主機板和支援 EuP 的電源供應器。根據 Intel® 的建議,支援 EuP 的電源供應器必須符合在 100mA 電流消耗時,5Vsb 電源效率高於 50%。有關支援 EuP 的電源供應器選擇方面的詳情,我們建議您諮詢電源供應器的製造商。

繁體中文

2. 主機板安裝

這是一款ATX規格的主機板(12.0英吋 X 8.2英吋, 30.5厘米 X 20.8厘米）。在安裝主機板之前, 請先了解您的機箱配置以確保主板的正確安裝。

安全防範

安裝主機板時，請注意以下安全防範：

在您安裝或者拆卸任何組件之前, 請確保已關閉電源或者已拔掉電源線。錯誤的做法可能會導致主機板、外圍設備或組件嚴重受損。

1、 設備要有良好的接地線，避免靜電損害，進行安裝前，請先斷開電源，否則會損壞主機板。
2、 為了避免主機板上的組件受到靜電損害，絕不要把主機板徑直放到地毯等類似的地方，也要記住在接觸主機板前使用一個靜電手腕帶或接觸金屬。
3、 透過邊緣拿住整塊主機板安裝，切勿接觸晶片。
4、 在證明放掉靜電後，方可進行安裝。
5、 當把螺絲釘放入螺絲孔用來將主機板固定到機箱上時，請不要過度擰緊螺絲！這樣做很可能會損壞主機板。

繁體中文

2.1 CPU 安裝

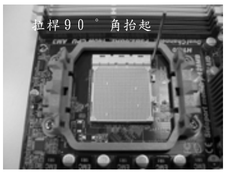
步驟1：移動固定桿90°角解除插槽鎖。

步驟2：將CPU 直接放置在CPU 插槽上方，讓有金三角標記的CPU 一角與插槽上有小三角標記的一角對齊。

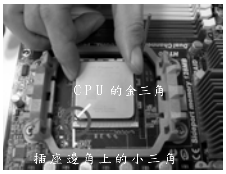
步驟3：謹慎地將處理器插入插槽直到它安裝到恰當的位置。

> CPU 安裝都只有一個正確的方向, 為了避免損壞針腳, 請不要強迫將CPU 插入插槽中。

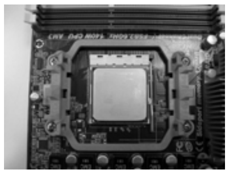
步驟4：處理器放置妥當後，按緊它並推下插槽固定桿來穩固處理器。推動固定桿到側面的突起部分時會發出“答”的聲響表示它被鎖住了。



步驟1：
抬起插座拉桿



步驟2 / 步驟3：
將CPU 的金三角對準插座邊角上的小三角



步驟4：
下推並鎖住插座拉桿

2.2 安裝CPU 風扇和散熱片

在主機板上安裝CPU 之後, 必須安裝大尺寸散熱片和散熱風扇。同時, 您還需要在CPU 和散熱片之間塗抹散熱膏增加散熱效果。確保CPU 和散熱片彼此接觸穩固良好。接著將CPU 風扇連接到CPU FAN 接口(CPU_FAN, 參看第2 頁 No. 5)。為了正確安裝, 請仔細查閱CPU 風扇和散熱器的使用說明。

繁體中文

2.3 記憶體安裝

此主機板提供四組240-針DDR3(Double Data Rate 3，雙倍數據傳輸速率) DIMM 記憶體插槽，並且支援雙通道記憶體技術。為了裝配雙通道，您必須在相同顏色的插槽安裝一對同樣的（相同的牌子、速度、容量以及晶片類型）DDR3 記憶體。換句話說，您要在雙通道A安裝同樣的DDR3 DIMM記憶體（DDR3_A1 和 DDR3_B1；藍色插槽；參見p.2 No.6）或者在雙通道B安裝同樣的DDR3記憶體（DDR3_A2 和 DDR3_B2；白色插槽；參見p.2 No.7），這樣雙通道記憶體技術就會被開啟了。為了裝配雙通道功能，您也可以安裝四條DDR3 記憶體在這款主機板上。這種情況下，您需要在四組插槽上安裝同樣的DDR3 記憶體。請參閱下面的雙通道記憶體配置表。

雙通道記憶體配置

	DDR3_A1（藍色插槽）	DDR3_B1（藍色插槽）	DDR3_A2（白色插槽）	DDR3_B2（白色插槽）
(1)	板上組裝	板上組裝	-	-
(2)	-	-	板上組裝	板上組裝
(3)	板上組裝	板上組裝	板上組裝	板上組裝

* 為了這個配置(3)， 請在這4個插槽上安裝同樣的DDR3記憶體。



1. 如果您打算安裝兩根記憶體，為了最佳的相容性和可靠性，我們建議將它們安裝到相同顏色的插槽上。換言之，將它們安裝到DDR3_A1 和 DDR3_B1或 DDR3_A2 和 DDR3_B2。
2. 如果僅僅在這款主機板的DDR3記憶體插槽上安裝單條記憶體或者三條記憶體，這將無法啟動雙通道記憶體技術。
3. 如果一對記憶體並未安裝在相同的“雙通道”上，例如將一對記憶體安裝在DDR3_A1和DDR3_A2，這將不能開啟雙通道記憶體技術。
4. 請勿將DDR或DDR2記憶體插入DDR3插槽，否則主機板和DIMM有可能損壞。
5. 如果您在這款主機板上使用DDR3 1600記憶體，建議將記憶體安裝到DDR3_A2 和 DDR3_B2插槽。

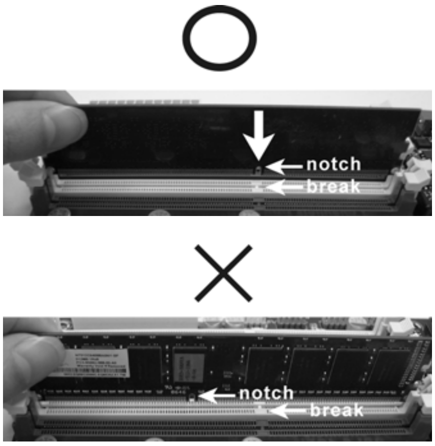
繁體中文

安裝步驟：

請務必在增加或移除記憶體或系統組件之前切斷電源適配器。

1、 DIMM 插槽兩端的起拔器向外扳開。

2、 將每個DIMM 插槽的凹口与記憶體上凸出部分對應，使凹口与凸出部分吻合，記憶體即能正確安裝。



記憶體只能以正確的方向安裝。如果你以錯誤的方向強行將記憶體插入插槽，那將會導致主機板和記憶體的永久性損壞。

3、 將記憶體平穩地插入插槽直到兩端卡子迅速而完全地歸位以及記憶體完全就位。

繁體中文

2.4 擴充插槽 (PCI 插槽以及 PCI Express 插槽)

此主機板有 3 個 PCI 插槽和 3 個 PCI Express 插槽。

PCI 插槽：此插槽可用來安裝 32 位的擴充 PCI 卡。

PCIE 插槽：PCIE1 (PCIE x1 插槽; 綠色)用來安裝 PCIE x1 顯示卡, 例如 Gigabit LAN 卡, SATA2 卡等。

PCIE2 (PCIE x16 插槽; 綠色)支援 PCI Express x16 顯示卡, 或者用於安裝 PCI Express 顯示卡以支援 CrossFireX™ 功能。

PCIE3 (PCIE x16 插槽; 橘色)用來安裝 PCIE x1 顯示卡, 例如 Gigabit LAN 卡, SATA2 卡等, 或者用來安裝 PCI Express 顯示卡以支援 CrossFireX™ 功能。

安裝步驟：

1、在安裝擴充卡之前，請確認已經關閉電源或拔掉電源線。在你安裝之前, 請閱讀擴充卡的說明並完成必需的硬體設置。
2、移動機箱擋板，以便使用擴充槽。
3、選擇一個擴充槽安裝擴充卡，裝進機箱並用螺絲固定。
4、確定接觸正確，沒有單邊翹起的現象。

繁體中文

2.5 CrossFireX™ 和 Quad CrossFireX™ 技術操作指南

這款主機板支援 CrossFireX™ 和 Quad CrossFireX™ 技術。CrossFireX™ 和 Quad CrossFireX™ 技術可以在一台電腦上提供最有利的方法來整合多個高性能顯示處理器(GPU)。通過智能軟體設計和創新的互連裝置整合不同的運行模式，CrossFireX™ 和 Quad CrossFireX™ 技術使任何 3D 應用軟體的畫質和性能盡可能達到最高的水準。目前 CrossFireX™ 技術僅支持 Windows® XP(Service Pack 2)和 Windows® Vista™ 操作系統,Quad CrossFireX™ 技術僅支持 Windows® Vista™ 操作系統,請查閱 AMD 網站了解 ATI™ CrossFireX™ 和 Quad CrossFireX™ 技術驅動程式更新情況。請參閱第 15 頁了解詳細的安裝步驟和相容的 PCI Express 顯示卡訊息。

2.6 “Surround Display” （環繞顯示）

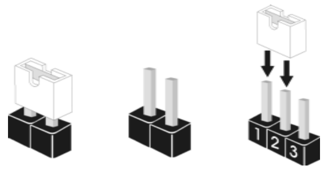
這款主機板支援環繞顯示。使用外接的 PCI Express 顯示卡，您可以輕鬆的享受環繞顯示功能。要了解詳細的使用說明，請查閱支援光碟裡如下路徑的文件：

..\Surround Display Information

繁體中文

2.7 跳線設置

插圖所示的就是設置跳線的方法。當跳線帽放置在針腳上時， 這個跳線就是“短接”。如果針腳上沒有放置跳線帽，這個跳線就是“開路”。插圖顯示了一個3 針腳的跳線，當跳線帽放置在針腳1 和針腳2 之間時就是“短接”。



短接　　開路

接 腳　　**設 定**

PS2_USB_PW1
(見第2頁第1項)



短接pin2 和pin3 ，就可以設置+5VSB(待機)，使PS/2 或USB 能喚醒系統。

注意：選擇+5VSB ，電源必須能提供+2 AMP 或更高的待機電流。

清除CMOS
(CLRCMOS1，3針腳跳線)
(見第2頁第10項)



默認設置　　清除CMOS

注意：CLRCMOS1 允許您清除CMOS 裏的資料。在CMOS 裏的資料包括系統設置資訊，例如系統密碼，日期，時間及系統設置參數。為了清除並重置系統參數到默認設置，請關閉電腦並拔掉電源線，然後用跳線帽短接CLRCMOS1 上的pin2 和pin3 五秒鐘。如果您需要再完成BIOS 刷新時清除CMOS ，您必須先啟動系統，然後在您進行CMOS 清除操作之前關閉系統。

EUP 網路跳線
(EUP_LAN，3針跳線，見第2頁第11項)



默認值(開啟EuP)

注意：EUP 網路跳線設計可降低本主機板的電源消耗以符合EuP 標準。有了華擎支援EuP 的主機板,

繁體中文

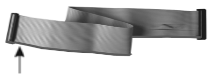
2.8 接頭

> 此類接頭是不用跳線帽連接的，請不要用跳線帽短接這些接頭。
> 跳線帽不正確的放置將會導致主機板的永久性損壞！

接 頭 | **圖 示** | **說 明**

磁碟機接頭
(33 針 FLOPPY1)
(見第 2 頁第 25 項)





將標示紅色的一邊插入第 1 針腳(Pin1)

注 意： 請確保數據線標紅色的一邊插入接頭第 1 針腳(Pin1)的位置。

主 IDE 接頭(藍色)
(39 針 IDE1，見第 2 頁第 9 項)

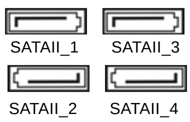


藍色端接到主機板上  黑色端接到硬碟驅動器上

80 針的 ATA 66/100/133 排線

注 意： 請查閱您的 IDE 驅動器供應商提供的說明書了解詳細資料。

Serial ATAII 接口
(SATAII_1:見第 2 頁第 13 項)
(SATAII_2:見第 2 頁第 17 項)
(SATAII_3:見第 2 頁第 14 項)
(SATAII_4:見第 2 頁第 15 項)



這裡有四組 Serial ATAII (SATAII)接口支援 SATA 或 SATAII 硬碟作為內部儲存設置。目前 SATAII 界面理論上可提供高達 3.0Gb/s 的數據傳輸速率。

啟 EuP)

Serial ATA (SATA)
數據線
(選配)



SATA 數據線的任意一端均可連接 SATA/SATAII 硬碟或者主機板上的 SATAII 接口。

Serial ATA (SATA)
電源線
(選配)



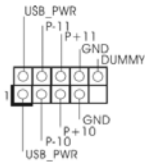
連接到 SATA 硬碟電源接口

連接到電源適配器

請將 SATA 電源線黑色的一端連接到 SATA 驅動器的電源接口。然後將 SATA 電源線白色的一端連接到電源適配器的電源接口。

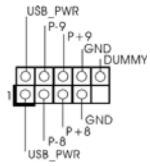
繁體中文

USB 2.0 擴充接頭
(9針 USB10_11)
(見第2頁第21項)

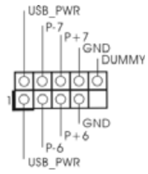


除了位於I/O 面板的四個 USB 2.0接口之外，這款主板有三組USB 2.0接針。每組USB 2.0接針可以支援兩個USB 2.0接口。

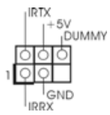
(9針 USB8_9)
(見第2頁第19項)



(9針 USB6_7)
(見第2頁第20項)

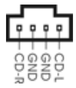


紅外線模組接頭
(5針 IR1)
(見第2頁第24項)



這個接頭支援一個選配的模組，可用來無線傳輸和接收紅外線。

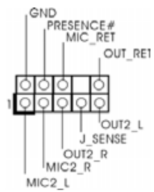
內置音效接頭
(4針 CD1)
(CD1 見第2頁第28項)



CD1

可以透過CD-ROM，DVD-ROM，TV Tuner或MPEG卡接收音效輸入。

前置音效接頭
(9針 HD_AUDIO1)
(見第2頁第27項)



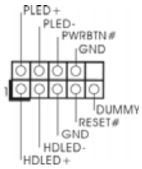
可以方便連接音效設備。

1. 高清晰音效(High Definition Audio, HDA)支援智能音效接口檢測功能(Jack Sensing),但是機箱面板的連線必須支持HDA才能正常使用。請按我們提供的手冊和機箱手冊上的使用說明安裝您的系統。
2. 如果您使用AC’97音效面板,請按照下面的步驟將它安裝到前面板音效接針:
   A. 將Mic_IN(MIC)連接到MIC2_L。
   B. 將Audio_R(RIN)連接到OUT2_R,將Audio_L(LIN)連接到OUT2_L。
   C. 將Ground(GND)連接到Ground(GND)。
   D. MIC_RET和OUT_RET僅用於HD音效面板。您不必將它們連接到AC’97音效面板。

繁體中文

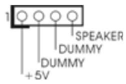
E. 進入BIOS設置程序。進入Advanced Settings(進階設置)並選擇 Chipset Configuration(晶片組配置)。將Front Panel Control (前面板控制)選項由Auto(自動)設置為Enabled(啟用)。

系統面板接頭
(9針 PANEL1)
(見第2頁第22項)



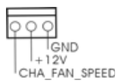
可接各種不同燈，電源開關及重啟鍵等各種連線。

機箱喇叭接頭
(4針 SPEAKER1)
(見第2頁第16項)



請將機箱喇叭連接到這個接頭。

機箱, 電源風扇接頭
(3針 CHA_FAN1)
(見第2頁第18項)

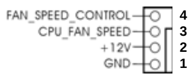


請將風扇連接線接到這個接頭，並讓黑線與接地的針腳相接。

(3針 PWR_FAN1)
(見第2頁第34項)



CPU風扇接頭
(4針 CPU_FAN1)
(見第2頁第5項)



請將CPU風扇連接線接到這個接頭，並讓黑線與接地的針腳相接。

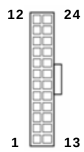
雖然此主板支持4-Pin CPU風扇(Quiet Fan,靜音風扇),但是沒有調速功能的3-Pin CPU風扇仍然可以在此主板上正常運行。如果您打算將3-Pin CPU風扇連接到此主板的CPU風扇接口,請將它連接到Pin 1-



Pin 1-3 連接

3-Pin風扇的安裝

ATX電源接頭
(24針 ATXPWR1)
(見第2頁第8項)



請將ATX電源供應器連接到這個接頭。

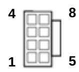
雖然此主機板提供24-pin ATX電源接口,但是您仍然可以使用傳統的20-pin ATX電源。為了使用20-pin ATX電源,請順著Pin 1和Pin 3插上電源接頭。



20-Pin ATX電源安裝說明

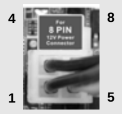
繁體中文

ATX 12V 電源接口
(8針 ATX12V1)
(見第2頁第2項)



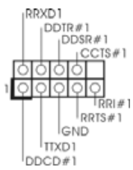
請注意，必需將帶有ATX 12V插頭的電源供應器連接到這個插座，這樣就可以提供充足的電力。如果不這樣做，就會導致供電故障。

雖然此主機板提供8-pin ATX 12V電源接口，但是您仍然可以使用傳統的4-pin ATX 12V電源。為了使用4-pin ATX 12V電源，請順著Pin 1和Pin 5插上電源接頭。



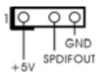
4-Pin ATX 12V電源安裝說明

序列埠
(9針COM1)
(見第2頁第26項)



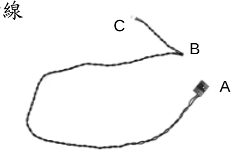
這個序列埠COM1 支援一個序列埠的裝置。

HDMI_SPDIF 接頭
(3針 HDMI_SPDIF1)
(見第2頁第29項)



HDMI_SPDIF 接頭，提供SPDIF音效輸出至HDMI顯示卡，支援將電腦連接至帶HDMI的數位電視/投影機/液晶銀幕等設備。請將HDMI顯示卡的HDMI_SPDIF接口連接到這個接頭。

HDMI_SPDIF 傳輸線
(選配)

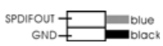


請將HDMI_SPDIF傳輸線的黑色接頭(A)連接至主機板的HDMI_SPDIF接口。然後將HDMI_SPDIF傳輸線的白色接頭(B或C)連接至HDMI顯示卡的HDMI_SPDIF接口。

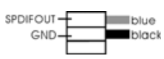
A. 黑色接頭



B. 白色接頭(2-pin)



C. 白色接頭(3-pin)



繁體中文

2.9 驅動程式安裝指南

要將驅動程式安裝到您的系統，首先請您將支援光碟放入光碟機裡。然後，系統即可自動識別相容的驅動程式，並在支援光碟的驅動程式頁面裡依次列出它們。請依此從上到下安裝那些必須的驅動程式。如此您安裝的驅動程式就可以正常工作了。

2.10 在帶RAID功能的系統上安裝Windows® XP / XP 64位元 / Vista™ / Vista™ 64位元

如果您想在SATA / SATAII硬碟上使用RAID功能安裝Windows® XP, Windows® XP 64位元, Windows® Vista™或Windows® Vista™ 64位元操作系統，請查閱支援光碟如下路徑裡的文件了解詳細步驟：
..\ RAID Installation Guide

2.11 在不帶RAID功能的系統上安裝Windows® XP / XP 64位元 / Vista™ / Vista™ 64位元

如果您只想在不帶RAID功能的SATA / SATAII硬碟上安裝Windows® XP, Windows® XP 64位元, Windows® Vista™或Windows® Vista™ 64位元操作系統， 請依您安裝的操作系統按照如下步驟操作。

2.11.1 在不帶RAID功能的系統上安裝Windows® XP / XP 64位元

如果您只想在不帶RAID功能的SATA / SATAII硬碟上安裝Windows® XP, Windows® XP 64位元操作系統， 請按照如下步驟操作。

Using SATA / SATAII HDDs without NCQ and Hot Plug functions （使用不帶NCQ和熱插拔功能的SATA / SATAII硬碟）

步驟1： 設置BIOS。

A. 進入BIOS SETUP UTILITY（BIOS設置程序)→ Advanced Screen（進階界面)→ IDE Configuration（IDE配置）。

B. 將"SATA Operation Mode"選項設置為[IDE]。

步驟2： 在系統上安裝Windows® XP / XP 64位元操作系統。

2.11.2 在不帶RAID功能的系統上安裝Windows® Vista™ / Vista™ 64位元

如果您只想在不帶RAID功能的SATA / SATAII硬碟上安裝Windows® Vista™, Windows® Vista™ 64位元操作系統， 請按照如下步驟操作。

Using SATA / SATAII HDDs without NCQ and Hot Plug functions （使用不帶NCQ和熱插拔功能的SATA / SATAII硬碟）

步驟1： 設置BIOS。

A. 進入BIOS SETUP UTILITY（BIOS設置程序)→Advanced Screen（進階界面)→IDE Configuration（IDE配置）。

B. 將”SATA Operation Mode”選項設置為[IDE]。

步驟2： 在系統上安裝Windows® Vista™ / Vista™ 64位元操作系統。

Using SATA / SATAII HDDs with NCQ and Hot Plug functions (使用帶NCQ和熱插拔功能的SATA / SATAII硬碟)

步驟1： 設置BIOS。

A. 進入BIOS SETUP UTILITY（BIOS設置程序)→Advanced Screen（進階界面)→IDE Configuration（IDE配置）。

B. 將”SATA Operation Mode”選項設置為[AHCI]。

步驟2： 在系統上安裝Windows® Vista™ / Vista™ 64位元操作系統。

將Windows® Vista™ / Windows® Vista™ 64位元光碟放入光碟機內啟動系統, 然後按照提示安裝Windows® Vista™ / Windows® Vista™ 64位元操作系統。當您看到”Where do you want to install Windows?” (您想安裝Windows嗎?)畫面, 請將ASRock支援光碟放入光碟機, 並點選左下角的”Load Driver”按鈕載入AMD AHCI驅動程式。AMD AHCI驅動程式位於支援光碟的如下路徑:

(在主機板的包裝盒內有兩張華擎支援光碟,請選擇Windows® Vista™ / Vista™ 64位元的光碟。)

.. \ I386（針對Windows® Vista™用戶）

.. \ AMD64（針對Windows® Vista™ 64位元用戶）

之後, 請將Windows® Vista™ / Windows® Vista™ 64位元光碟再次放入光碟機內繼續安裝。

繁體中文

2.12 Untied Overclocking Technology 非同步超頻技術

這款主板支援Untied Overclocking Technology 非同步超頻技術。這意味著在超頻時，由於固定了PCI/PCIE 匯流排，前側匯流排的超頻擁有更多的空間，在您啟用Untied Overclocking Technology 非同步超頻技術之前，請進入BIOS裡的"Overclock Mode"(超頻模式)選項，並將它從[Auto](自動)設置為[Manual](手動)。經此更改之後，超頻時CPU 的前側匯流排將不再受約束， 同時PCI 和PCIE 匯流排處於固定模式，因此前側匯流排可以在更穩定的超頻環境下運行。

在您使用非同步超頻技術之前，請查閱第170 頁了解可能的超頻風險。

3. BIOS 訊息

主板上的Flash Memory 晶片存儲了BIOS 設置程序。啟動系統，在系統開機自檢(POST)的過程中按下<F2>鍵，就可進入BIOS 設置程序，否則將繼續進行開機自檢之常規檢驗。如果需要在開機自檢後進入BIOS 設置程序，請按下<Ctl> + <Alt> + <Delete>鍵重新啟動電腦，或者按下系統面板上的重開按鈕。功能設置程序儲存有主板自身的和連接在其上的設備的缺省和設定的參數。這些訊息用於在啟動系統和系統運行需要時，測試和初始化元件。有關BIOS 設置的詳細訊息，請查閱隨機支援光碟裡的使用手冊(PDF 文件)。

4. 支援光碟訊息

本主板支援各種微軟Windows® 操作系統：Microsoft® Windows® XP/XP 多媒體中心/XP 64 位元/Vista™/Vista™ 64 位元。主板附帶的支援光碟包含各種有助於提高主板效能的必要驅動和實用程式。請將隨機支援光碟放入光碟機裡，如果系統的"自動運行"功能已啟用，銀幕將會自動顯示主菜單。如果主菜單不能自動顯示，請查閱支援光碟內BIN 文件夾下的ASSETUP.EXE 文件並雙點它，即可調出主菜單。